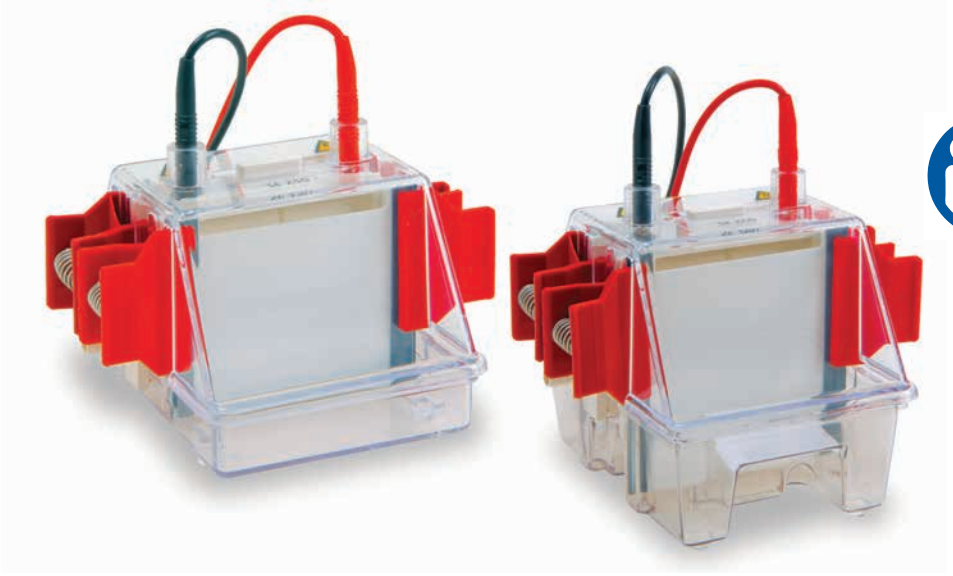
cytiva

SE 250/260 Mighty Small II

Mode d'emploi

Traduit de l'anglais



cytiva.com

Table des matières

1 Introduction 3
1.1 À propos de ce manuel 4
1.2 Informations importantes pour l'utilisateur 5

2 Informations de sécurité 7
2.1 Consignes de sécurité 8
2.2 Étiquettes 15
2.3 Procédures d'urgence 16

3 Description du système 17

4 Installation 19

5 Fonctionnement 20
5.1 Préparatifs 22
5.2 Assemblage 25
5.3 Analyse par électrophorèse 31

6 Maintenance 33

7 Dépannage 35

8 Informations de référence 38
8.1 Caractéristiques 39
8.2 Informations sur le recyclage 40
8.3 Informations réglementaires 41
8.3.1 Coordonnées de contact 42
8.3.2 Union européenne et Espace économique européen 43
8.3.3 Eurasian Economic Union
Евразийский экономический союз 44
8.3.4 Déclaration DoHS relative aux substances dangereuses 46
8.4 Informations de commande 48
8.5 Formulaire de déclaration de santé et de sécurité 49

Index 51

1 Introduction

À propos de ce chapitre

Ce chapitre contient des informations importantes pour l'utilisateur, les descriptions des avis de sécurité, des informations réglementaires, et l'utilisation prévue de l'appareil SE 250/260 Mighty Small II.

Dans ce chapitre

Section		Voir page
1.1	À propos de ce manuel	4
1.2	Informations importantes pour l'utilisateur	5

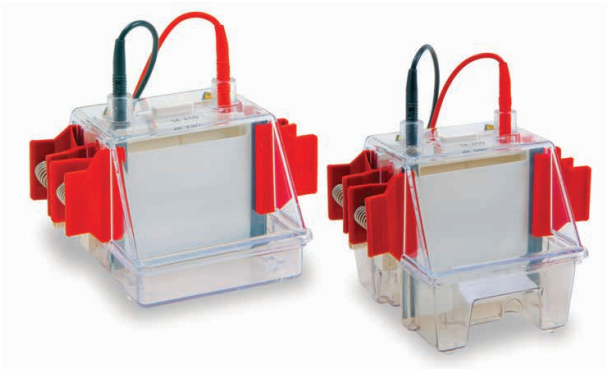
1.1 À propos de ce manuel

Objectif de ce manuel

Le *Mode d'emploi* fournit les informations nécessaires à l'installation, l'utilisation et la maintenance du produit en toute sécurité.

Champ d'application de ce manuel

Le *Mode d'emploi* couvre l'instrument SE 250/260 Mighty Small II. L'illustration ci-dessous présente l'instrument SE 250/260 Mighty Small II.



Illustrations

Les images et les annotations figurant dans ce document sont présentées à des fins d'illustration uniquement. La configuration de chaque produit peut varier et, en conséquence, les illustrations peuvent ne pas être représentatives du système livré.

1.2 Informations importantes pour l'utilisateur

À lire avant d'utiliser le produit

Tous les utilisateurs doivent lire l'intégralité du *Mode d'emploi* avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le produit.

Toujours conserver le *Mode d'emploi* à portée de main lors de l'utilisation du produit.

Ne pas utiliser le produit d'une manière contrevenant aux indications du manuel d'utilisation. Toute utilisation non conforme expose l'utilisateur à des dangers pouvant entraîner des blessures corporelles ou l'endommagement de l'équipement.

Utilisation prévue du produit

L'unité pour gel en plaque verticale de petit format SE 250/260 Mighty Small II est conçue pour l'électrophorèse rapide d'échantillons de protéines ou d'acides nucléiques. La plupart des échantillons peuvent être analysés en 45 minutes ; une quantité minimale d'échantillon suffit.

L'instrument SE 250/260 Mighty Small II prend en charge un ou deux gels en sandwich de 10 × 8 cm. L'instrument SE 250/260 Mighty Small II prend en charge un ou deux gels en sandwich de 10 × 8 cm ou 10 × 10,5 cm. Dans les deux unités SE 250/260 Mighty Small II, la chambre de tampon supérieure se forme lorsque le côté entaillé d'un gel en sandwich est scellé contre le joint en silicone.

Le cœur de la chambre de tampon supérieure sert d'échangeur de chaleur pour assurer le refroidissement si nécessaire. Le cœur est creux et doté d'orifices de chaque côté pour la circulation du réfrigérant.

L'instrument SE 250/260 Mighty Small II est destiné à des fins de recherche uniquement et ne doit pas être utilisé dans le cadre de procédures cliniques ou à des fins diagnostiques.

Conditions préalables

Pour utiliser l'instrument SE 250/260 Mighty Small II selon l'usage prévu :

- L'utilisateur doit maîtriser les notions de base des techniques d'électrophorèse sur gel.
- L'utilisateur doit lire et comprendre le chapitre Consignes de sécurité du *Mode d'emploi*.
- L'instrument SE 250/260 Mighty Small II doit être installé conformément aux instructions du *Mode d'emploi*.

Remarques et astuces

Remarque :	*Une remarque fournit des informations importantes pour l'utilisation optimale et en toute sécurité du produit.*
Astuce :	*Une astuce contient des informations pratiques pouvant améliorer ou optimiser les procédures.*

2 Informations de sécurité

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit les consignes de sécurité, les étiquettes et les symboles figurant sur l'équipement. Il décrit également les procédures d'urgence et de récupération, et fournit des informations relatives au recyclage.

Important

AVERTISSEMENT

Avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le produit, tous les utilisateurs doivent lire et comprendre l'intégralité du contenu de ce chapitre pour prendre connaissance des dangers encourus.

Dans ce chapitre

Section		Voir page
2.1	Consignes de sécurité	8
2.2	Étiquettes	15
2.3	Procédures d'urgence	16

2.1 Consignes de sécurité

Introduction

L'instrument SE 250/260 Mighty Small II est alimenté par une alimentation électrique externe. Avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le système, il importe d'être conscient des risques décrits dans le présent manuel.

Suivre les instructions fournies afin d'éviter de se blesser ou de blesser autrui, et d'endommager le produit ou d'autres équipements à proximité.

Les consignes de sécurité de cette section sont regroupées dans les catégories suivantes :

- Consignes générales
- Protection individuelle
- Utilisation de liquides inflammables
- Installation et déplacement du produit
- Alimentation électrique
- Utilisation du système
- Maintenance

Toujours suivre les instructions ci-dessous afin d'éviter toute blessure lors de l'utilisation de l'instrument SE 250/260 Mighty Small II.

Définitions

Ce manuel d'utilisation contient des consignes de sécurité (AVERTISSEMENT, MISE EN GARDE et AVIS) relatives à l'utilisation en toute sécurité du produit. Voir les définitions ci-dessous.

AVERTISSEMENT

Un **AVERTISSEMENT** indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner de graves blessures, voire la mort. Il est important de ne pas continuer tant que toutes les conditions mentionnées ne sont pas réunies et clairement comprises.

MISE EN GARDE

Une **MISE EN GARDE** signale une situation dangereuse susceptible d'occasionner des blessures légères ou modérées. Il est important de ne pas continuer tant que toutes les conditions mentionnées ne sont pas réunies et clairement comprises.

AVIS

Un **AVIS** indique des instructions devant être suivies afin de ne pas endommager le produit ou d'autres équipements.

Consignes générales

AVERTISSEMENT

Avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le produit, tous les utilisateurs doivent lire et comprendre l'intégralité du contenu de ce chapitre pour prendre connaissance des dangers encourus.

AVERTISSEMENT

Seul le personnel dûment formé est autorisé à utiliser ce produit et à procéder à sa maintenance.

AVERTISSEMENT

Utiliser uniquement l'instrument SE 250/260 Mighty Small II conformément aux instructions décrites dans le mode d'emploi de l'instrument SE 250/260 Mighty Small II.

AVERTISSEMENT

Pour éviter d'endommager le cordon d'alimentation, ne pas le plier, le tordre, le chauffer, ni le coincer sous l'équipement. L'utilisation d'un cordon d'alimentation endommagé peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

Si les cordons d'alimentation sont endommagés, contacter le représentant Cytiva local pour les remplacer.

AVERTISSEMENT

Le couvercle de sécurité doit être en place avant de brancher des câbles d'alimentation sur une source d'alimentation.

AVERTISSEMENT

Toute trace de liquide sur l'équipement doit être séchée avant de brancher l'alimentation électrique.

MISE EN GARDE

Utiliser exclusivement de l'eau ou un mélange 50/50 d'eau et d'éthylène glycol dans l'échangeur de chaleur. Ne jamais utiliser d'antigel ni de solvant organique dans l'échangeur de chaleur.

MISE EN GARDE

Ne jamais introduire d'antigel ou de solvant organique dans l'une des parties de l'instrument. Les solvants organiques endommageraient l'instrument de manière irréversible.

Protection individuelle

AVERTISSEMENT

Toujours utiliser des équipements de protection individuelle (PPE) appropriés pendant l'utilisation et la maintenance de ce produit.

AVERTISSEMENT

Substances et agents biologiques dangereux. Lors de l'utilisation de substances chimiques ou d'agents biologiques dangereux, prendre toutes les mesures de protection appropriées, telles que le port de vêtements, lunettes et gants de sécurité résistant aux substances utilisées. Respecter les réglementations locales et/ou nationales pour une utilisation et une maintenance de ce produit en toute sécurité.

AVERTISSEMENT

Dispersion d'agents biologiques. L'opérateur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la dispersion d'agents biologiques dangereux. L'installation doit être conforme au code national de bonnes pratiques de biosécurité.

MISE EN GARDE

Manipuler les composants en verre avec précaution. Porter un équipement de protection individuelle (PPE) adapté.

Utilisation de liquides inflammables

AVERTISSEMENT

Une hotte d'évacuation des fumées ou un système de ventilation similaire doit être installé en cas d'utilisation de substances inflammables ou nocives.

Installation et déplacement du produit

MISE EN GARDE

Lors du soulèvement et du déplacement de l'instrument, veiller à ne pas le faire tomber afin d'éviter toute blessure.

MISE EN GARDE

S'assurer que le système est placé sur une paillasse stable et de niveau, avec un espace suffisant pour la ventilation.

MISE EN GARDE

Mettre l'interrupteur d'alimentation électrique sur la position d'arrêt et retirer les câbles de raccordement avant de déplacer l'équipement.

MISE EN GARDE

L'unité d'électrophorèse est lourde, notamment lorsqu'elle est remplie de tampon. La manipuler avec précaution pour éviter toute blessure corporelle.

Alimentation électrique

AVERTISSEMENT

Cordon d'alimentation. N'utiliser que des cordons d'alimentation dotés de fiches homologuées, fournis ou approuvés par Cytiva.

AVERTISSEMENT

Le couvercle de sécurité doit être en place avant de brancher des câbles d'alimentation sur une source d'alimentation.

AVERTISSEMENT

Vérifier que le cordon d'alimentation de l'instrument est accessible en permanence.

Fonctionnement

AVERTISSEMENT

L'alimentation électrique haute tension doit toujours être coupée lorsque le couvercle de sécurité de l'unité d'électrophorèse est retiré. L'alimentation électrique haute tension ne doit jamais être activée lorsque le couvercle de sécurité n'est pas sur l'unité d'électrophorèse.

AVERTISSEMENT

L'acrylamide est une neurotoxine. Toujours porter des gants et respecter toutes les consignes de sécurité du laboratoire.

AVERTISSEMENT

Ne jamais dépasser les limites de fonctionnement indiquées dans ce document et sur la plaque signalétique du système. L'utilisation du produit en dehors de ces limites peut endommager l'équipement et entraîner des blessures corporelles, voire la mort.

AVERTISSEMENT

Désactiver toutes les commandes d'alimentation et débrancher les câbles d'alimentation avant de retirer le couvercle de sécurité.

AVERTISSEMENT

Toujours débrancher les fils de haute tension de l'alimentation avant de retirer le couvercle de l'unité.

MISE EN GARDE

Faire circuler le réfrigérant dans l'échangeur de chaleur pour réduire la chaleur. Toute surchauffe endommagerait l'unité de manière irréversible. Ne pas raccorder l'échangeur de chaleur à un robinet d'eau courante ni à une source de réfrigérant dont la pression n'est pas régulée.

MISE EN GARDE

Ne pas utiliser à des températures de tampon supérieures aux températures maximales spécifiées. Toute surchauffe endommagerait l'unité de manière irréversible.

MISE EN GARDE

Les dispositifs doivent être utilisés uniquement avec une alimentation électrique certifiée capable de limiter la tension et le courant aux valeurs nominales spécifiées.

AVIS

Après une surveillance initiale, ne pas laisser l'unité sans surveillance pendant plus de 45 minutes avant de vérifier la progression des bandes et le niveau de tampon.

AVIS

Pour n'analyser qu'un seul gel, bloquer la partie non utilisée du cœur à l'aide d'une plaque de verre. Ne pas remplir cette partie de tampon.

Maintenance

AVERTISSEMENT

Décontaminer avant la maintenance. Afin que le personnel ne soit pas exposé à des substances potentiellement dangereuses, s'assurer que l'instrument SE 250/260 Mighty Small II est correctement décontaminé et désinfecté avant la maintenance ou l'entretien.

AVERTISSEMENT

Seuls les pièces de rechange et accessoires approuvés ou fournis par Cytiva peuvent être utilisés pour la maintenance ou l'entretien du produit.

AVERTISSEMENT

Débranchement de l'alimentation électrique. Toujours débrancher l'alimentation électrique de l'instrument avant d'exécuter une tâche de maintenance.

AVERTISSEMENT

Déclassement. Décontaminer l'appareil avant son déclassement pour s'assurer que tous les résidus dangereux ont été éliminés.

AVIS

Nettoyage. Garder l'extérieur de l'instrument sec et propre. Essuyer régulièrement à l'aide d'un chiffon humide et, si nécessaire, un agent nettoyant doux. Laisser l'instrument sécher complètement avant utilisation.

2.2 Étiquettes

Introduction

Cette section décrit la plaque signalétique du système et les autres étiquettes de sécurité ou réglementaires apposées sur le produit.

Description des symboles sur la plaque signalétique du système

Le tableau ci-dessous décrit les différents symboles figurant sur la plaque signalétique du système.

Étiquette	Signification
	Avertissement ! Lire la documentation utilisateur avant d'utiliser le système. N'ouvrir aucun capot et ne remplacer aucune pièce sauf en cas d'indication spécifique dans la documentation utilisateur.
Serial no.:	Numéro de série du produit
Manufactured:	Année (AAAA) et mois (MM) de fabrication

Étiquettes de sécurité

Le tableau ci-dessous décrit les différents symboles qui figurent sur le produit.

Symbole/texte	Description
	Avertissement ! Lire la documentation utilisateur avant d'utiliser le système. N'ouvrir aucun capot et ne remplacer aucune pièce sauf en cas d'indication spécifique dans la documentation utilisateur.
	Avertissement ! Haute tension. Toujours vérifier que le système n'est plus alimenté électriquement avant de retirer le couvercle.

2.3 Procédures d'urgence

Introduction

Cette section indique comment arrêter l'appareil SE 250/260 Mighty Small II en cas d'urgence ainsi que la procédure de redémarrage de l'instrument SE 250/260 Mighty Small II.

Elle décrit également les conséquences en cas de coupure de courant.

Précautions

AVERTISSEMENT

Vérifier que le cordon d'alimentation de l'instrument est accessible en permanence.

Arrêt d'urgence

En cas d'urgence, couper l'alimentation électrique conformément à la procédure d'urgence.

Coupure de courant

En cas de coupure de courant au niveau de l'appareil SE 250/260 Mighty Small II, l'analyse est immédiatement interrompue.

Redémarrage après un arrêt d'urgence ou une coupure de courant

Pour redémarrer l'analyse après un arrêt d'urgence ou une coupure de courant, suivre les étapes ci-dessous :

Étape	Action
1	Vérifier toutes les connexions.
2	Démarrer l'alimentation électrique comme indiqué dans le manuel de l'utilisateur de cette dernière..

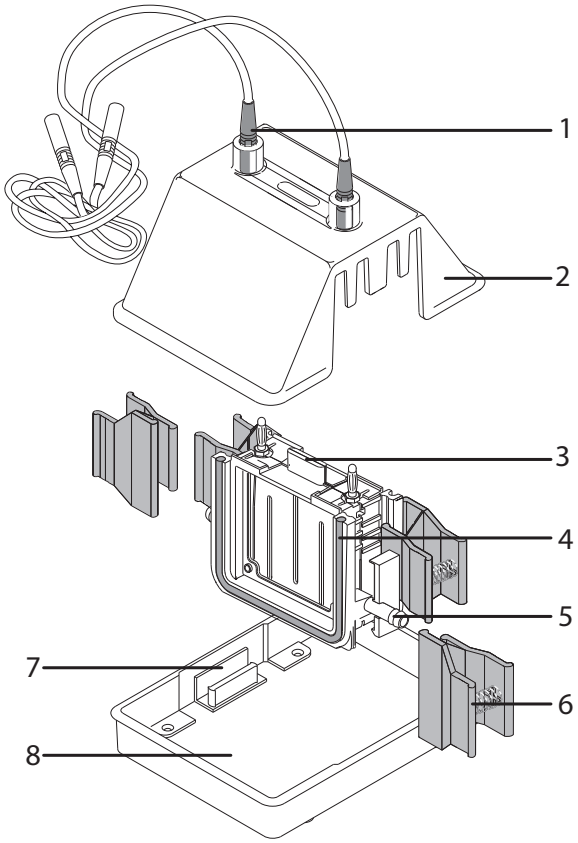
3 Description du système

À propos de ce chapitre

Cette section fournit une vue d'ensemble de l'instrument SE 250/260 Mighty Small II.

Illustration de l'instrument

L'illustration ci-dessous présente l'instrument SE 250/260 Mighty Small II.



Élément	Fonction
1	Fils à code couleur (2)
2	Couvercle de sécurité

Élément	Fonction
3	Cœur de la chambre de tampon supérieure
4	Joint en mousse
5	Orifice de réfrigérant (2)
6	Fixations à ressort (4)
7	Pattes de positionnement
8	Chambre de tampon inférieure de l'appareil SE 250/260 Mighty Small II

Les pièces suivantes sont également présentes, mais non illustrées :

- Plaques de verre
- Plaques d'alumine entaillées
- Gel de scellage, 1/4 oz
- Gabarit d'alignement Spacer-Mate
- Schéma de localisation des puits

Remarque : *Alimentation électrique requise mais non incluse ; valeurs nominales minimum : 250 V, 50 mA ; courant constant ou tension constante.*

4 Installation

À propos de ce chapitre

Ce chapitre fournit les informations nécessaires pour permettre aux utilisateurs et au personnel de maintenance de déballer l'instrument SE 250/260 Mighty Small II.

Consignes de sécurité

MISE EN GARDE

Lors du soulèvement et du déplacement de l'instrument, veiller à ne pas le faire tomber afin d'éviter toute blessure.

MISE EN GARDE

S'assurer que le système est placé sur une paillasse stable et de niveau, avec un espace suffisant pour la ventilation.

Procédure de déballage

Déballer tous les emballages avec précaution.

Inspecter toutes les parties visibles pour vérifier qu'il n'y a pas de pièces endommagées ou manquantes. En cas de dommage, en consigner les détails sur les documents de livraison et informer un représentant Cytiva. Veiller à conserver tout le matériel d'emballage en cas de réclamation ou pour le renvoi éventuel de l'unité en cas de besoin.

5 Fonctionnement

À propos de ce chapitre

Ce chapitre contient des instructions concernant l'utilisation du produit en toute sécurité.

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT

L'alimentation électrique haute tension doit toujours être coupée lorsque le couvercle de sécurité de l'unité d'électrophorèse est retiré. L'alimentation électrique haute tension ne doit jamais être activée lorsque le couvercle de sécurité n'est pas sur l'unité d'électrophorèse.

AVERTISSEMENT

L'acrylamide est une neurotoxine. Toujours porter des gants et respecter toutes les consignes de sécurité du laboratoire.

AVERTISSEMENT

Ne jamais dépasser les limites de fonctionnement indiquées dans ce document et sur la plaque signalétique du système. L'utilisation du produit en dehors de ces limites peut endommager l'équipement et entraîner des blessures corporelles, voire la mort.

MISE EN GARDE

Ne pas utiliser à des températures de tampon supérieures aux températures maximales spécifiées. Toute surchauffe endommagerait l'unité de manière irréversible.

MISE EN GARDE

Utiliser exclusivement de l'eau ou un mélange 50/50 d'eau et d'éthylène glycol dans l'échangeur de chaleur. Ne jamais utiliser d'antigel ni de solvant organique dans l'échangeur de chaleur.

MISE EN GARDE

Les dispositifs doivent être utilisés uniquement avec une alimentation électrique certifiée capable de limiter la tension et le courant aux valeurs nominales spécifiées.

AVIS

Après une surveillance initiale, ne pas laisser l'unité sans surveillance pendant plus de 45 minutes avant de vérifier la progression des bandes et le niveau de tampon.

AVIS

Pour n'analyser qu'un seul gel, bloquer la partie non utilisée du cœur à l'aide d'une plaque de verre. Ne pas remplir cette partie de tampon.

Dans ce chapitre

Section		Voir page
5.1	Préparatifs	22
5.2	Assemblage	25
5.3	Analyse par électrophorèse	31

5.1 Préparatifs

Préparation d'un gel en sandwich

Les unités SE 250/260 Mighty Small II peuvent analyser des gels précoulés et auto-coulés. Ces unités prennent en charge les gels en plaque de 10 × 8 cm, qui peuvent être coulés dans des dispositifs de coulage de gel SE215, SE245 ou SE275.

Chaque unité comprend des plaques d'alumine entaillées et des plaques de verre rectangulaires. Si l'utilisateur souhaite couler ses propres gels de polyacrylamide, nous recommandons d'utiliser une contre-plaque de céramique d'alumine entaillée, qui permet un transfert de chaleur 40 fois plus rapide que le verre. Une plaque de verre entaillée est disponible pour les applications qui ne sont pas thermosensibles.

Avant d'installer les gels dans l'unité d'électrophorèse, le gel de séparation doit être déjà entièrement polymérisé. Nettoyer toute trace de gel adhérant à la contre-plaque d'alumine entaillée. Il est possible de couler le gel d'empilement (le cas échéant) dans l'unité d'électrophorèse. Charger les échantillons liquides une fois que le gel en sandwich est installé.

Maintenance avant l'utilisation

Rincer l'instrument avant chaque utilisation. Avant la première utilisation, démonter entièrement l'unité et la laver à l'aide d'une solution de détergent de laboratoire diluée, puis la rincer soigneusement avec de l'eau et de l'eau distillée.

Vérifier le joint. Retirer régulièrement le joint en silicone gris du cœur. Vérifier l'absence de coupures et d'usure. Si le joint est intact, appliquer un léger film de gel de scellage, puis le replacer dans la rainure. Éviter d'étirer le joint. Le placer dans la rainure et appuyer pour l'insérer correctement.

Démontage d'une unité entièrement montée

Étape	Action
1	Retirer le couvercle de sécurité en appuyant sur la poignée située en haut du cœur de la chambre de tampon supérieure tout en soulevant le couvercle par les bords inférieurs.
2	Vider les chambres de tampon et retirer tous les gels en sandwich.
3	Appuyer sur les languettes de dégagement et soulever le cœur de la chambre de tampon supérieure.

Refroidissement facultatif

La pression de circulation ne doit pas dépasser 0,8 bar (12 psi) au-dessus de la pression ambiante. Ne pas raccorder le noyau de refroidissement à une source de réfrigérant non régulée – par exemple, un robinet d'eau courante.

Pour raccorder le noyau de refroidissement à un bain à circulation, procéder comme suit :

Étape	Action
1	Insérer des colliers de serrage (4 en tout) à chaque extrémité de deux tubulures en vinyle ou en silicone d'une longueur de 8 mm (5/16 po).
2	Raccorder une extrémité de chaque tubulure à un orifice du noyau de refroidissement.
3	Raccorder l'extrémité libre de chaque tubulure aux orifices du bain à circulation : une à l'entrée et l'autre à la sortie.
4	Sécuriser les raccordements à l'aide des colliers de serrage.

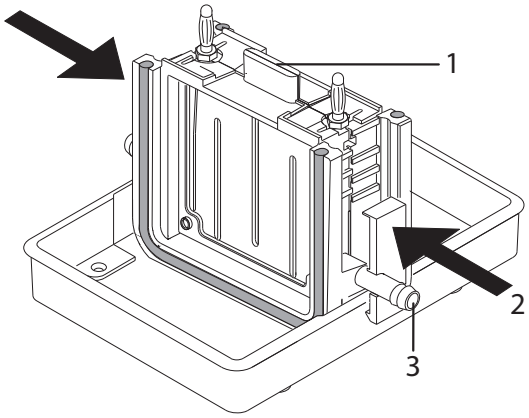
Installation du cœur de la chambre de tampon supérieur

MISE EN GARDE

Utiliser exclusivement de l'eau ou un mélange 50/50 d'eau et d'éthylène glycol dans l'échangeur de chaleur. Ne jamais utiliser d'antigel ni de solvant organique dans l'échangeur de chaleur.

Étape	Action
1	Stabiliser la chambre inférieure d'une main et maintenir le cœur de l'autre main.
2	Placer la chambre inférieure sur les pattes de positionnement.
3	Appuyer jusqu'à entendre l'encliquètement du cœur dans la chambre. (Il est également possible d'appuyer sur les languettes de dégagement de part et d'autre de l'unité, de placer le cœur sur les pattes de positionnement, d'appuyer dessus, puis de relâcher les languettes. Vérifier que le cœur est correctement installé.)

Étape	Action
4	Pour retirer le cœur, appuyer sur les languettes de dégagement et le soulever.



Élément	Description
1	Poignée
2	Languettes de dégagement (2)
3	Orifice de réfrigérant (2)

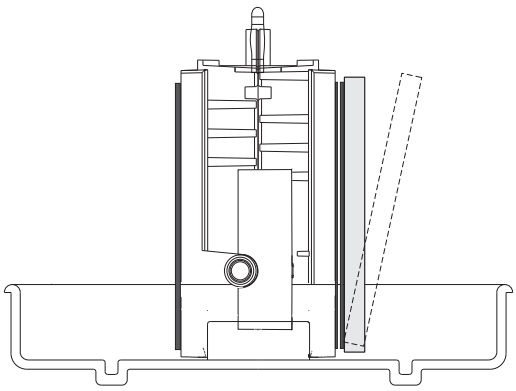
5.2 Assemblage

Installation du gel en sandwich dans l'instrument SE 250/260 Mighty Small II

AVERTISSEMENT

L'acrylamide est une neurotoxine. Toujours porter des gants et respecter toutes les consignes de sécurité du laboratoire.

Étape	Action
1	Rincer tout chevauchement de gel avec de l'eau distillée et vider l'eau en excès.
2	Pour installer un gel en sandwich autocoulé ou précoulé de 10 × 8 cm, orienter le sandwich de sorte que la plaque entaillée soit face au joint et les entailles vers le haut. Placer le bas du sandwich sur les supports situés au fond de la chambre inférieure, puis centrer la plaque de sorte que le joint scelle les deux côtés.

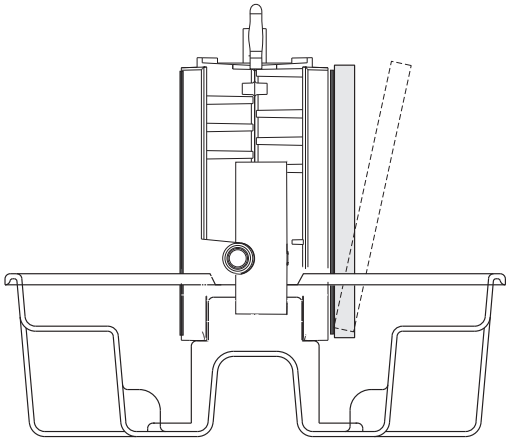


Installation du gel en sandwich dans l'instrument SE 250/260 Mighty Small II

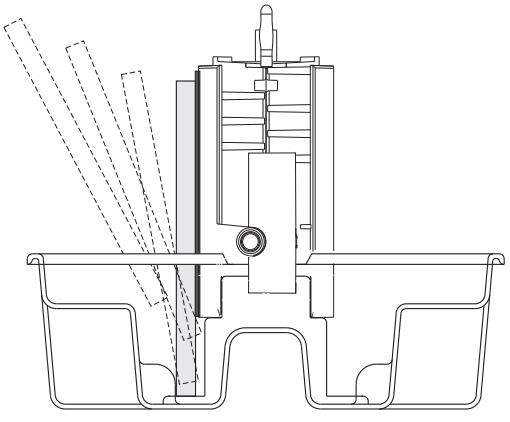
AVERTISSEMENT

L'acrylamide est une neurotoxine. Toujours porter des gants et respecter toutes les consignes de sécurité du laboratoire.

Étape	Action
1	Rincer tout chevauchement avec de l'eau distillée et vider l'eau en excès.
2	Pour installer un gel en sandwich autocoulé ou précoulé de 10 × 8 cm, aligner le bas de la plaque et le bas du cœur (voir la figure ci-dessous). Le bas de la plaque entaillée doit couvrir le joint en silicone. Le gel en sandwich de 10 x 8 cm affleure le bas du cœur de la chambre de tampon supérieure.



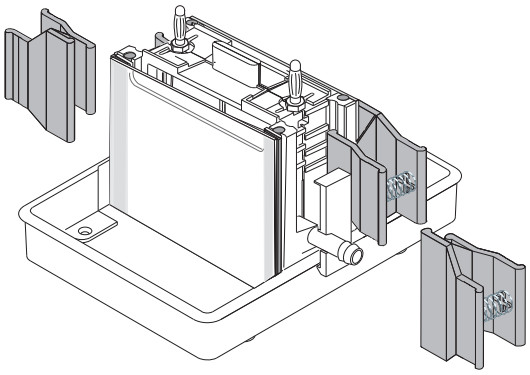
Pour installer un gel en sandwich autocoulé ou précoulé de 10 × 10,5 cm, orienter le sandwich de sorte que la plaque entaillée soit face au joint et les entailles vers le haut. Placer le bas du sandwich sur les supports situés au fond de la chambre inférieure, puis centrer la plaque de sorte que le joint scelle les deux côtés (voir la figure ci-dessous). Le gel en sandwich de 10 x 10,5 cm touche le bas du cœur de la chambre de tampon supérieure.



Fixation d'un gel en sandwich

Remarque : *Le refroidissement est facultatif. Le cas échéant, raccorder la tubulure aux orifices situés de part et d'autre du cœur avant de fixer le gel en sandwich. Faire circuler le réfrigérant. Voir* *Refroidissement facultatif, à la page 22**.*

Étape	Action
1	Appuyer légèrement le gel en sandwich contre le joint et le fixer sur le cœur à l'aide des fixations à ressort de part et d'autre de ce dernier.



2	Placer la mâchoire de sorte que le bord arrondi le plus court s'insère dans la rainure du cœur et le bord le plus long repose sur la plaque de verre.
3	Faire glisser les fixations vers le bas jusqu'à la butée. ***Remarque :*** *Un positionnement correct est essentiel pour garantir le scellage et réduire le risque de cassure du verre.*
4	Répéter les étapes 1 à 3 pour le deuxième gel en sandwich ou, en cas d'analyse d'un seul gel, fixer une plaque de verre blanc sur le côté non utilisé du cœur pour éviter un éventuel court-circuit avec l'électrode non utilisée. Ne pas remplir cette chambre de tampon en l'absence de gel en sandwich.

Préparation et chargement d'échantillons

Le cas échéant, couler le gel d'empilement dans l'unité.

Calculer le volume de la solution de monomère de gel d'empilement : mesurer la distance, en cm, entre la partie supérieure du gel de résolution et l'entaille de la plaque d'alumine. (Celle-ci doit être d'au moins 2 cm, voire davantage si la hauteur de l'échantillon dans le puits est exceptionnellement élevée.) Multiplier cette distance par la largeur du gel (8,3 cm) et l'épaisseur du gel (cm). Le produit obtenu correspond au volume requis en ml.

Si les puits sont déjà installés, commencer par préparer l'échantillon.

Pour préparer les puits, procéder comme suit :

Étape	Action
1	Désaérer la solution de monomère de gel d'empilement.
2	Ajouter un catalyseur et un initiateur à la solution de monomère de gel d'empilement, puis verser cette dernière.
3	À l'aide d'une pipette, administrer la solution dans l'un des coins de la plaque en prenant soin de ne pas y enfermer de bulles.
4	Insérer un peigne dans le sandwich (en l'inclinant légèrement pour ne pas y enfermer d'air) et laisser reposer les bords du peigne sur les espaceurs.
5	Sur chaque gel, déposer une fine couche de n-butanol saturé en eau, d'eau ou de tampon de gel dilué pour éviter d'exposer le gel à l'oxygène. Administrer lentement cette solution à l'aide d'une seringue en verre équipée d'une aiguille de calibre 22. Appliquer la solution à proximité de l'espaceur côté sandwich et la laisser couler naturellement sur toute la surface.
6	Laisser le gel polymériser pendant au moins une heure.

Pour préparer l'échantillon, procéder comme suit :

Étape	Action
1	Augmenter la densité de l'échantillon liquide avec du glycérol ou du saccharose à 10 %.
2	Ajouter un colorant de traçage.
3	Pour des gels de protéines avec SDS, utiliser une double quantité de tampon de traitement pour dénaturer à la fois les échantillons liquides et les échantillons secs dans un tube à essai. Pour liquéfier des solutions de protéines, ajouter un double volume de tampon. Pour sécher les échantillons de protéines, ajouter des volumes identiques de tampons et de ddH_2O afin d'obtenir la concentration voulue.
4	Faire chauffer le tube dans de l'eau bouillante pendant 90 secondes, puis le refroidir dans de la glace jusqu'à ce qu'il soit prêt à être utilisé. Les échantillons traités peuvent être stockés à une température allant de -40 °C à -80 °C pour de futures analyses.

Pour charger les échantillons, procéder comme suit :

Étape	Action
1	Pour faciliter le chargement des échantillons, humidifier le schéma de localisation des puits et l'appliquer à l'avant de la plaque de verre de sorte que le bord correct indique les puits d'échantillon. ***Remarque :*** *Les puits latéraux pour un peigne préparatif correspondent aux puits les plus extérieurs formés par le peigne pour 10 puits.*
2	Remplir les puits et chaque chambre de tampon supérieure qui sera utilisée pour le tampon d'analyse. Une chambre de tampon supérieur a une capacité d'environ 75 ml.
3	Charger l'échantillon dans les puits à l'aide d'une microseringue à embout fin. La largeur des puits dépend du nombre de puits par peigne. Pour connaître le volume nécessaire pour remplir un puits de 1 mm de profondeur, voir le tableau ci-dessous.

Volume d'échantillon (µl) pour un puits de 1 mm

Nombre de puits	Épaisseur de peigne (mm)		
	0,75	1,0	1,5
5	9,5	12,7	19,1
9		5,8	
10	3,6	4,8	7,2
15	2,2	2,9	4,4
18		2,9	

Assemblage final

MISE EN GARDE

Les dispositifs doivent être utilisés uniquement avec une alimentation électrique certifiée capable de limiter la tension et le courant aux valeurs nominales spécifiées.

Étape	Action
1	Remplir la chambre de tampon inférieure de tampon d'analyse. La capacité de l'instrument SE 250/260 Mighty Small II est d'environ 250 ml. Veiller à ce que l'électrode inférieure (placée contre le fond du cœur de la chambre de tampon supérieure) soit complètement immergée. ***Remarque :*** *Si des gels précoulés sont utilisés, vérifier que la surface de contact du gel/ tampon inférieur est exposée (le couvercle en plastique coloré doit être retiré).*
2	Placer le couvercle de sécurité sur l'unité.
3	Brancher les fils à code couleur dans les prises d'une alimentation électrique approuvée : les fiches des fils rouges dans la prise de sortie rouge, les fiches de fils noirs dans la prise de sortie noire.
4	Refroidissement facultatif : Commencer par faire circuler de l'eau froide ou une solution 50/50 d'eau et d'éthylène glycol refroidie.

5.3 Analyse par électrophorèse

Analyse d'un gel

Les analyses de gel peuvent être effectuées en mode de courant constant ou de tension constante. En général, le mode de courant constant est utilisé avec les systèmes de tampon discontinus pour que le taux de migration électrophorétique demeure identique tout au long de l'analyse. Dans ces conditions, la tension augmente à mesure que l'analyse progresse. Il est recommandé d'utiliser un paramètre de courant inférieur pour améliorer la résolution. Les gels précoulés sont analysés dans les mêmes conditions de courant et de tension que les gels autocoulés.

L'analyse de deux gels Laemmli de 7 cm × 0,75 mm à 40 mA (20 mA par gel à courant constant) requiert environ une heure. Vérifier la progression des bandes au bout de 5 minutes, puis de nouveau au bout d'une demi-heure, tout en gardant un œil sur la position du colorant de traçage. L'analyse est terminée lorsque le colorant de traçage atteint le bas du gel. Regarder le niveau de tampon dans la chambre de tampon supérieure et, si nécessaire, la remplir de tampon avant que son niveau ne descende en-dessous de celui de la plaque entaillée. En cas de plaque ébréchée ou de joint coupé, il existe un risque de légère fuite du tampon ou de passage du tampon dans le gel.

AVIS

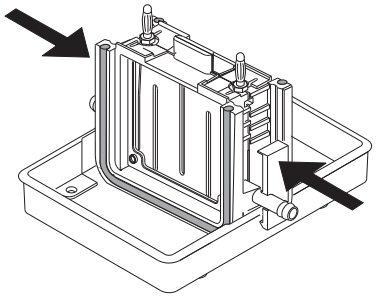
Après une surveillance initiale, ne pas laisser l'unité sans surveillance pendant plus de 45 minutes avant de vérifier la progression des bandes et le niveau de tampon.

Après l'analyse

AVERTISSEMENT

Toujours débrancher les fils de haute tension de l'alimentation avant de retirer le couvercle de l'unité.

Étape	Action
1	Lorsque le colorant de traçage atteint le bas du gel, mettre l'alimentation électrique hors tension, débrancher les fils et retirer le couvercle de sécurité comme indiqué à la section *Démontage d'une unité entièrement montée, à la page 22*
2	En cas de circulation d'un réfrigérant, arrêter le flux et déconnecter les raccords ou la tubulure.

Étape	Action
3	Appuyer sur les languettes de dégagement et soulever le cœur avec les gels solidarisés pour le retirer. 
4	Vider le tampon en retournant le cœur, puis retirer les deux fixations, enfin soulever et retirer le ou les gels en sandwich du cœur de la chambre de tampon supérieure.
5	Desserrer délicatement les deux espaceurs, puis les écarter en les faisant glisser.
6	Glisser un espaceur supplémentaire ou une plaque Wonder Wedge dans le bord inférieur (pour éviter de casser les « oreilles » des plaques entaillées) et séparer les plaques. En général, le gel adhère à la plaque d'alumine.
7	Soulever délicatement le gel de la plaque et le déposer sur un plateau de colorant ou de fixateur.

6 Maintenance

À propos de ce chapitre

Ce chapitre fournit des informations concernant le nettoyage et l'entretien du produit à l'intention des utilisateurs et du personnel de maintenance.

Précautions

AVERTISSEMENT

Décontaminer avant la maintenance. Afin que le personnel ne soit pas exposé à des substances potentiellement dangereuses, s'assurer que l'instrument SE 250/260 Mighty Small II est correctement décontaminé et désinfecté avant la maintenance ou l'entretien.

AVERTISSEMENT

Seuls les pièces de rechange et accessoires approuvés ou fournis par Cytiva peuvent être utilisés pour la maintenance ou l'entretien du produit.

AVERTISSEMENT

Débranchement de l'alimentation électrique. Toujours débrancher l'alimentation électrique de l'instrument avant d'exécuter une tâche de maintenance.

Procédures générales

Immédiatement après chaque utilisation, rincer l'unité à l'eau, puis la rincer soigneusement avec de l'eau distillée. Ne pas utiliser de solvants organiques, d'agents abrasifs, de solutions de nettoyage puissantes, d'acides ou de bases forts pour nettoyer les chambres. Manipuler le cœur de la chambre de tampon supérieure avec précaution pour éviter d'endommager les fiches banane. Laisser sécher à l'air libre.

Nettoyer les plaques de verre et d'alumine et les espaceurs avec une solution de détergent de laboratoire dilué, puis rincer soigneusement à l'eau courante et à l'eau distillée. Il est également possible de traiter les plaques de verre avec des solutions de nettoyage acides (mais non de les stocker dans ce genre de produit). Ne pas autoclaver ou chauffer les pièces à une température supérieure à 45 °C.

Nettoyage avant une maintenance/une intervention planifiée

Pour garantir la protection et la sécurité du personnel d'entretien, tous les équipements et toutes les zones de travail doivent être propres et exempts de contaminants dangereux avant que le technicien de maintenance ne commence son travail.

Remplir la liste de vérification du *Formulaire de déclaration de santé et de sécurité sur site* ou du *Formulaire de déclaration de santé et de sécurité pour la réparation ou le retour de produits*, selon que l'instrument doit être réparé sur site ou renvoyé pour réparation, respectivement.

Formulaires de déclaration de santé et de sécurité

Les formulaires de déclaration de santé et de sécurité peuvent être copiés ou imprimés depuis le chapitre *Informations de référence* de ce manuel ou le support numérique fourni avec la documentation utilisateur.

7 Dépannage

À propos de ce chapitre

Ce chapitre fournit des informations permettant aux utilisateurs et au personnel de maintenance d'identifier et de résoudre les éventuels problèmes liés au fonctionnement du produit.

Si les mesures suggérées dans ce guide ne résolvent pas le problème ou que le problème n'est pas évoqué dans ce guide, contacter un représentant Cytiva pour obtenir des conseils.

Consignes de sécurité

MISE EN GARDE

Utiliser exclusivement de l'eau ou un mélange 50/50 d'eau et d'éthylène glycol dans l'échangeur de chaleur. Ne jamais utiliser d'antigel ni de solvant organique dans l'échangeur de chaleur.

MISE EN GARDE

Ne jamais introduire d'antigel ou de solvant organique dans l'une des parties de l'instrument. Les solvants organiques endommageraient l'instrument de manière irréversible.

Problèmes éventuels

Description de l'erreur	Mesure corrective
Artefacts en sourire à l'avant du tampon	Pour réduire la température d'analyse : • Faire circuler le réfrigérant dans le cœur de la chambre de tampon supérieure. • Prérefroidir le tampon. • Diminuer le paramètre de courant ou de tension. (10 mA par gel de 0,75 mm, 15 mA par gel de 1,5 mm) • Analyser le gel dans la chambre froide.
Stries de protéines verticales	Centrifuger et filtrer l'échantillon avant de le charger afin d'éliminer les particules. Dialyser ou dessaler l'échantillon.

Description de l'erreur	Mesure corrective
Analyse anormalement lente (ou rapide)	Pour augmenter ou réduire le taux de migration, ajuster la tension ou le courant de 25 % à 50 %. Ajuster les solutions : • Vérifier les préparations, les concentrations des gels, les solutions et les dilutions. (Par exemple, ne pas utiliser de Tris HCl à la place de Tris.) • Si une solution présente un pH excessif, ne pas la titrer en retour. Préparer un nouveau tampon. • Mettre les solutions d'acrylamide anciennes au rebut et utiliser uniquement des solutions en stock de qualité supérieure. • Utiliser uniquement de l'urée déionisée récemment préparée.
Distorsion ou déformation des bandes	Vérifier la préparation et la polymérisation du gel. Dégazer la solution de gel d'empilement et éviter d'enfermer des bulles d'air sous les dents du peigne. Déposer une couche de n-butanol saturé en eau sur le gel d'analyse avant le début de la polymérisation pour éviter une surface de gel inégale. Vérifier la préparation de l'échantillon. Dialyser ou dessaler l'échantillon. Centrifuger et filtrer l'échantillon avant de le charger afin d'éliminer les particules.
Prélèvements d'échantillons colorés	Près de la partie avant du tampon : • La restriction des protéines par le gel de résolution est insuffisante : augmenter le % T. Près du bord supérieur du gel lorsque la partie avant du tampon a atteint le fond : • La taille des pores du gel est trop petite. Réduire le % T du gel de résolution. • Les protéines ont précipité. Chauffer l'échantillon à une température inférieure (70 °C voire moins) pendant 1–2 minutes.

Description de l'erreur	Mesure corrective
Résolution de bande insuffisante	Utiliser uniquement des réactifs de qualité supérieure. Effectuer la séparation en appliquant un paramètre de courant ou de tension inférieur. Dialyser ou dessaler l'échantillon. Réduire le volume ou la concentration de l'échantillon. Utiliser uniquement de l'urée déionisée récemment préparée. Améliorer la dissociation des sous-unités en chauffant l'échantillon dans un tampon d'échantillon avec SDS pendant 1–2 minutes à 100 °C. Ajouter davantage de mercaptoéthanol ou de dithiothréitol ; vérifier le traitement de l'échantillon. Utiliser uniquement des gels qui ont été préparés récemment. Vérifier le pH des solutions de gel de séparation et d'empilement. Ne pas titrer les tampons en retour. Préparation des échantillons : • Faire chauffer les échantillons pendant 1 à 2 minutes maximum à 100 °C. Stocker sur de la glace après le chauffage. • Stocker l'échantillon sur de la glace avant de le dénaturer. • Si nécessaire, ajouter des inhibiteurs de protéases pour éviter la protéolyse de l'échantillon. • Stocker les échantillons à congeler en aliquotes pour éviter des congélations et décongélations répétées. (Stockage : -40 % à -80 %.)
Une zone concentrée de bleu de bromophénol n'apparaît pas dans le gel d'empilement.	Verser une plus grande quantité de gel d'empilement. (Pour des résultats optimaux, la hauteur du gel d'empilement doit être 2,5 fois supérieure à celle de l'échantillon dans le puits.) Mettre les solutions d'acrylamide périmées au rebut et utiliser uniquement des solutions d'acrylamide de qualité supérieure. Lors de la préparation des échantillons, éviter d'utiliser des solutions à forte concentration en sodium ou en potassium.

8 Informations de référence

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit les caractéristiques techniques de l'instrument SE 250/260 Mighty Small II. Il contient également le formulaire Health and Safety Declaration destiné à l'entretien de l'appareil, ainsi que les informations de commande.

Dans ce chapitre

Section		Voir page
8.1	Caractéristiques	39
8.2	Informations sur le recyclage	40
8.3	Informations réglementaires	41
8.4	Informations de commande	48
8.5	Formulaire de déclaration de santé et de sécurité	49

8.1 Caractéristiques

Paramètre	Spécification
Taille d'une plaque de gel	10 × 8 cm
Taille approximative d'un gel	8 × 7 cm
Puissance maximum	12 W
Tension maximale	500 V
Courant maximal	500 mA
Température de gel maximale	45 °C
Conditions environnementales d'exploitation	Utilisation en intérieur : 4 °C à 40 °C Humidité maximale : 80 % Altitude maximale : 2000 m
Catégorie d'installation	II
Degré de pollution	2
Dimensions (L × H × P)	16,5 × 16 × 16 cm (6,5 × 6,3 × 6,3 po)
Poids	2,7 kg

8.2 Informations sur le recyclage

Introduction

Cette section contient des informations relatives au déclassement du produit.

Décontamination

Le produit doit être décontaminé avant son déclassement. Toutes les réglementations locales en matière de recyclage des équipements doivent être respectées.

Mise au rebut du produit

Lors de la mise hors service du produit, les différents matériaux doivent être séparés et recyclés conformément aux réglementations environnementales nationales et locales.

Mise au rebut des composants électriques

Les déchets issus des équipements électriques et électroniques ne doivent pas être mis au rebut comme des déchets municipaux non triés et doivent être collectés séparément. Contacter un représentant agréé du fabricant pour obtenir des informations sur le déclassement des équipements.

8.3 Informations réglementaires

Introduction

Cette section décrit les réglementations et les normes qui s'appliquent aux instruments SE 250/260 Mighty Small II.

Dans cette section

Section		Voir page
8.3.1	Coordonnées de contact	42
8.3.2	Union européenne et Espace économique européen	43
8.3.3	Eurasian Economic Union Евразийский экономический союз	44
8.3.4	Déclaration DoHS relative aux substances dangereuses	46

8.3.1 Coordonnées de contact

Coordonnées de l'assistance

Les coordonnées des équipes locales pour l'assistance et l'envoi des rapports de dépannage se trouvent sur le site *cytiva.com/contact*.

Informations sur la fabrication

Le tableau ci-dessous résume les informations requises sur la fabrication.

Exigence	Informations
Nom et adresse du fabricant	Cytiva Sweden AB Björkgatan 30 SE 751 84 Uppsala Sweden
Numéro de téléphone du fabricant	+ 46 771 400 600

8.3.2 Union européenne et Espace économique européen

Introduction

Cette section décrit les réglementations de l'Union européenne et de l'Espace économique européen qui s'appliquent à l'équipement.

Conformité aux directives UE

Consulter la déclaration de conformité UE pour connaître les directives et les règlements applicables pour le marquage CE.

Dans le cas où elle ne serait pas incluse avec le produit, une copie de la déclaration de conformité UE est disponible sur demande.

Marquage CE

Le marquage CE et la Déclaration de conformité UE correspondante de l'instrument sont valides lorsque celui-ci est :

- utilisé conformément au *Mode d'emploi* ou aux manuels d'utilisation et
- utilisé dans l'état où il a été livré, exception faite des modifications décrites dans le *Mode d'emploi* ou les manuels d'utilisation.

8.3.3 Eurasian Economic Union Евразийский экономический союз

Cette section décrit les informations applicables au produit dans l'Union douanière eurasienne (Fédération de Russie, République d'Arménie, République du Bélarus, République du Kazakhstan et République du Kirghizistan).

Introduction

This section provides information in accordance with the requirements of the Technical Regulations of the Customs Union and (or) the Eurasian Economic Union.

Введение

В данном разделе приведена информация согласно требованиям Технических регламентов Таможенного союза и (или) Евразийского экономического союза.

Manufacturer and importer information

The following table provides summary information about the manufacturer and importer, in accordance with the requirements of the Technical Regulations of the Customs Union and (or) the Eurasian Economic Union.

Requirement	Information
Name, address and telephone number of manufacturer	See *Manufacturing information*
Importer and/or company for obtaining information about importer	Cytiva RUS LLC 109004, Moscow internal city area Tagansky municipal district Stanislavsky str., 21, building 3, premises I, office 57 Russian Federation Telephone: +7 499 609 15 50 E-mail: *rucis@cytiva.com*

Информация о производителе и импортере

В следующей таблице приводится сводная информация о производителе и импортере, согласно требованиям Технических регламентов Таможенного союза и (или) Евразийского экономического союза.

Требование	Информация
Наименование, адрес и номер телефона производителя	См. *Информацию об изготовлении*
Импортер и/или лицо для получения информации об импортере	ООО "Цитива РУС" 109004, город Москва вн.тер.г. муниципальный округ Таганский улица Станиславского, дом 21, строение 3, помещение I, комната 57 Российская Федерация Телефон: +7 499 609 15 50 Адрес электронной почты: *rucis@cytiva.com*

Description of symbol on the system label
Описание обозначения на этикетке системы

This Eurasian compliance mark indicates that the product is approved for use on the markets of the Member States of the Customs Union of the Eurasian Economic Union

Данный знак о Евразийском соответствии указывает, что изделие одобрено для использования на рынках государств-членов Таможенного союза Евразийского экономического союза

8.3.4 Déclaration DoHS relative aux substances dangereuses

Cette section décrit les informations qui s'appliquent au produit en Chine.

根据 SJ/T11364-2014《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》特提供如下有关污染控制方面的信息。

The following product pollution control information is provided according to SJ/T11364-2014 Marking for Restriction of Hazardous Substances caused by electrical and electronic products.

电子信息产品污染控制标志说明
Explanation of Pollution Control Label

该标志表明本产品不含有超过中国标准 GB/T 26572《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》中限量的有毒有害物质,报废后可以进行回收处理,不能随意丢弃。

This symbol indicates that this electrical and electronic product does not contain any hazardous substances above the maximum concentration value established by the Chinese standard GB/T 26572 , and can be recycled after being discarded, and should not be casually discarded.

有害物质的名称及含量
Name and Concentration of Hazardous Substances

产品中有害物质的名称及含量
Table of Hazardous Substances' Name and Concentration

部件名称 Component name	有害物质 Hazardous substance					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
80614745	0	0	0	0	0	0
80614935	0	0	0	0	0	0

0: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

- 此表所列数据为发布时所能获得的最佳信息.

0: Indicates that this hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in GB/T 26572.

X: Indicates that this hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in GB/T 26572

- Data listed in the table represents best information available at the time of publication.

8.4 Informations de commande

Pour obtenir les références et les informations sur les produits, visiter le site *cytiva.com*

8.5 Formulaire de déclaration de santé et de sécurité

Intervention sur site

cytiva

On Site Service Health & Safety Declaration Form

Service Ticket #:	

To make the mutual protection and safety of Cytiva service personnel and our customers, all equipment and work areas must be clean and free of any hazardous contaminants before a Service Engineer starts a repair. To avoid delays in the servicing of your equipment, complete this checklist and present it to the Service Engineer upon arrival. Equipment and/or work areas not sufficiently cleaned, accessible and safe for an engineer may lead to delays in servicing the equipment and could be subject to additional charges.

Yes	No	**Review the actions below and answer "Yes" or "No". Provide explanation for any "No" answers in box below.**
○	○	**Instrument has been cleaned of hazardous substances**. Rinse tubing or piping, wipe down scanner surfaces, or otherwise make sure removal of any dangerous residue. Make sure the area around the instrument is clean. If radioactivity has been used, perform a wipe test or other suitable survey.
○	○	**Adequate space and clearance is provided to allow safe access** for instrument service, repair or installation. In some cases this may require customer to move equipment from normal operating location prior to Cytiva arrival.
○	○	**Consumables, such as columns or gels, have been removed or isolated from the instrument and from any area that may impede access to the instrument.**
○	○	**All buffer / waste vessels are labeled. Excess containers have been removed from the area to provide access.**
Provide explanation for any "No" answers here:		

Equipment type / Product No:		**Serial No:**	

I hereby confirm that the equipment specified above has been cleaned to remove any hazardous substances and that the area has been made safe and accessible.

Name:		**Company or institution:**	
Position or job title:		**Date (YYYY/MM/DD):**	
Signed:			

Cytiva and the Drop logo are trademarks of Global Life Sciences IP Holdco LLC or an affiliate.

© 2020 Cytiva.
All goods and services are sold subject to the terms and conditions of sale of the supplying company operating within the Cytiva business. A copy of those terms and conditions is available on request. Contact your local Cytiva representative for the most current information.

For local office contact information, visit cytiva.com/contact.
28980026 AD 04/2020

Retour du produit ou entretien

cytiva

Health & Safety Declaration Form for Product Return or Servicing

Return authorization number:		*and/or* **Service Ticket/Request:**	

To make sure the mutual protection and safety of Cytiva personnel, our customers, transportation personnel and our environment, all equipment must be clean and free of any hazardous contaminants before shipping to Cytiva. To avoid delays in the processing of your equipment, complete this checklist and include it with your return.

1. Note that items will NOT be accepted for servicing or return without this form
2. Equipment which is not sufficiently cleaned prior to return to Cytiva may lead to delays in servicing the equipment and could be subject to additional charges
3. Visible contamination will be assumed hazardous and additional cleaning and decontamination charges will be applied

Yes	No	Specify if the equipment has been in contact with any of the following:	
◯	◯	Radioactivity (specify)	
◯	◯	Infectious or hazardous biological substances (specify)	
◯	◯	Other Hazardous Chemicals (specify)	

Equipment must be decontaminated prior to service / return. Provide a telephone number where Cytiva can contact you for additional information concerning the system / equipment.

Telephone No:		
Liquid and/or gas in equipment is:	☐	**Water**
	☐	**Ethanol**
	☐	**None, empty**
	☐	**Argon, Helium, Nitrogen**
	☐	**Liquid Nitrogen**
	Other, specify	

Equipment type / Product No:		**Serial No:**	

I hereby confirm that the equipment specified above has been cleaned to remove any hazardous substances and that the area has been made safe and accessible.

Name:		**Company or institution:**	
Position or job title:		**Date (YYYY/MM/DD)**	
Signed:			

Cytiva and the Drop logo are trademarks of Global Life Sciences IP Holdco LLC or an affiliate.

© 2020 Cytiva.
All goods and services are sold subject to the terms and conditions of sale of the supplying company operating within the Cytiva business. A copy of those terms and conditions is available on request. Contact your local Cytiva representative for the most current information.

For local office contact information, visit cytiva.com/contact.
28980027 AD 04/2020

To receive a return authorization number or service number, call local technical support or customer service.

Index

Caractères spéciaux

Échantillons, *27*
    chargement, *27*
    préparation, *27*
Étiquettes, *15*
    Étiquettes de sécurité, *15*
    Plaque signalétique du système, *15*

C

Caractéristiques, *39*
CE, *43*
    conformité, *43*
    marquage, *43*
Conditions préalables, *5*
Consignes de sécurité, *8*, *11*, *12*, *14*
    Alimentation électrique, *12*
    Installation, *11*
    Introduction, *8*
    Maintenance, *14*
    Utilisation du système, *12*

D

Déballage, *19*
Déclassement, *40*
Dépannage, *35*

F

Fonctionnement, *20*

G

Gel, *31*
    analyse, *31*
Gel en sandwich, *22*, *25*, *27*
    assemblage, *25*, *27*
    préparation, *22*

I

Informations de commande, *48*
Informations de sécurité, *7*
Informations importantes pour l'utilisateur, *5*
Informations réglementaires, *41*
Informations sur la fabrication, *42*
Informations sur le recyclage, *40*
    Décontamination, *40*
    Mise au rebut des composants électriques, *40*
Intervention sur site, *49*

M

Maintenance, *33*

N

Nettoyage, *33*

O

Objectif de ce manuel, *4*

P

Plaque signalétique du système, *15*
    Description, *15*
Procédure de déballage, *19*
Procédures d'urgence, *16*
    arrêt d'urgence, *16*
    coupure de courant, *16*
    redémarrage, *16*

R

Remarques et astuces, *6*
Retour du produit ou entretien, *50*

S

SE 250/260 Mighty Small II, *17*
    composants principaux, *17*
    illustration, *17*
Sécurité, étiquette, *15*
    Description, *15*

U

Urgence, *16*
    Procédures, *16*
Utilisation prévue, *5*

Page laissée intentionnellement vide

cytiva

cytiva.com

Cytiva et le logo Drop sont des marques de commerce de Global Life Sciences IP Holdco LLC ou de l'une de ses filiales.

Toutes les autres marques de commerce tierces sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

© 2020–2021 Cytiva

Tous les produits et services sont vendus conformément aux conditions générales de vente du fournisseur opérant sous le nom de Cytiva. Une copie de ces conditions générales est disponible sur demande. Contacter un représentant Cytiva local pour obtenir les informations les plus récentes.

Pour les coordonnées des bureaux locaux, visiter le site cytiva.com/contact

29281629 AB V:8 04/2021