

**3M**  
**Ranger™**  
**Système de**  
**réchauffement de**  
**sang/liquide**  
**Modèle 245**  
**Manuel d'utilisation**

Français

17



## Table des matières

Service technique et passation de commande . . . . .	20
Introduction . . . . .	21
Indications d'utilisation . . . . .	21
Définition des symboles . . . . .	21
Explication des conséquences correspondant aux mentions d'avertissement . . . . .	22
Avertissement : . . . . .	23
Mise en garde : . . . . .	23
Avis : . . . . .	24
Description du produit . . . . .	24
Appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger . . . . .	24
Dispositif de réchauffement de sang/liquide Ranger . . . . .	25
Fonctions de secours du produit . . . . .	26
Mode d'emploi . . . . .	28
Préparation et installation de l'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger . . . . .	28
Comment retirer le dispositif de réchauffement de l'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger . . . . .	29
Comment transférer un dispositif de réchauffement d'un appareil de réchauffement Ranger à un autre . . . . .	29
Entretien et rangement . . . . .	32
Caractéristiques techniques . . . . .	34

## **Service technique et passation de commande**

### **ÉTATS-UNIS**

TÉL. : +1-952-947-1200  
+1-800-733-7775

TÉLÉCOPIE : +1-952-947-1400  
+1-800-775-0002

### **Hors États-Unis**

Contactez votre représentant local des solutions de réchauffement de patients 3M.

### **Réparation et échange sous garantie**

Avant de renvoyer un appareil au service de réchauffement de patients 3M pour réparation, obtenez tout d'abord un numéro d'autorisation de retour (RA) auprès d'un représentant du service clientèle. Veuillez utiliser le numéro (RA) sur toute correspondance lors du renvoi d'un appareil pour réparation. Si besoin, un carton d'expédition vous sera livré gratuitement. Nous nous engageons à réparer et expédier votre appareil dans un délai de cinq (5) jours ouvrables à compter de la réception par notre service. Contactez votre fournisseur local ou votre agent commercial pour savoir si un appareil peut vous être prêté pendant la réparation du vôtre.

### **Demande d'assistance technique**

N'oubliez pas, nous aurons besoin du numéro de série de votre appareil lorsque vous nous appellerez. L'étiquette du numéro de série se situe en dessous de l'appareil de réchauffement.

## Introduction

Le système de réchauffement de sang/liquide Ranger™ de 3M™ comprend un appareil de réchauffement et un dispositif de réchauffement jetable. Le système de réchauffement de sang/liquide est conçu pour réchauffer le sang, les produits sanguins et les liquides et pour les administrer à un débit compris entre MVO (« Maintien veine ouverte ») et 500 ml/min. Ce débit permet à l'appareil de maintenir des températures de sortie de liquide de 33 °C à 41 °C (Remarque : les températures de sortie dépendent des températures du liquide d'entrée et du débit). Il faut moins de 2 minutes pour atteindre la température de consigne de 41 °C.

Les dispositifs de réchauffement de sang/liquide jetables existent en : applications pédiatrique, flux standard et flux élevé. Les dispositifs de réchauffement sont stériles et exempts de latex. Ils sont par ailleurs conçus pour un usage unique et pour être utilisés avec l'appareil de réchauffement.

L'appareil de réchauffement de sang/liquide est conçu pour être monté sur une potence IV. Une poignée située sur le dessus de l'appareil permet de le transporter facilement. Lorsqu'il est fixé sur la potence IV, l'appareil se loge facilement au-dessus de l'appareil de réchauffement Bair Hugger™ de 3M™. Pour de plus amples informations sur les dispositifs de réchauffement de sang/liquide Ranger, rendez-vous sur le site [rangerfluidwarming.com](http://rangerfluidwarming.com).

Ce manuel comprend les instructions d'utilisation et les caractéristiques de l'appareil pour le système de réchauffement de sang/liquide Ranger. Pour de plus amples informations sur l'utilisation des dispositifs de réchauffement de sang/liquide Ranger avec l'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger, modèle 245, reportez-vous au « Mode d'emploi » inclus avec chaque dispositif de réchauffement. Le système de réchauffement de sang/liquide Ranger doit être utilisé uniquement dans des établissements de santé et par du personnel médical formé.

## Indications d'utilisation

Le système de réchauffement de sang/liquide Ranger est conçu pour réchauffer le sang, les produits sanguins et les liquides.

## Définition des symboles



MARCHE



ARRÊT



Fusible



ATTENTION











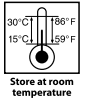





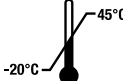
Pièce appliquée de type B



Tension courant alternatif (CA)



Un conducteur de branchement (relié à la terre) pour mise en équipotentialité, autre qu'un conducteur de terre de protection ou un conducteur neutre, permettant un branchement direct entre l'équipement électrique et le jeu de barre d'égalisation du potentiel de l'installation. Veuillez consulter la norme IEC 6060-1; 2005 concernant les normes.

	Ce système est soumis à la Directive européenne DEEE 2002/96/CE. Ce produit contient des composants électriques et électroniques ; il ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Consultez les directives locales relatives à l'élimination des équipements électriques et électroniques.
	Prise de terre de protection
	Consultez le mode d'emploi
	Suivez le mode d'emploi
	Recyclez afin d'éviter toute pollution environnementale. Ce produit contient des éléments recyclables. Pour de plus amples informations sur le recyclage, contactez votre Centre de service 3M le plus proche.
	Date de fabrication
	Fabricant
	Stérile, oxyde d'éthylène
	Conserver à température ambiante
	Sans DEHP
	Nombre de boîtes
	Usage unique
	Sans latex
	Conserver au sec
	Limites de température

## Explication des conséquences correspondant aux mentions d'avertissement



### AVERTISSEMENT :

Indique une situation dangereuse, qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves voire mortelles.

**MISE EN GARDE :**

Indique une situation dangereuse, qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.

**AVIS :**

Indique une situation, qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages matériels uniquement.

**AVERTISSEMENT :**

1. Pour réduire les risques d'incendie, les risques associés à une tension dangereuse et les risques associés à l'énergie thermique :
  - N'utilisez pas d'autres dispositifs (tels que le modèle 247) à la place de l'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger ou des dispositifs de réchauffement de sang/liquide Ranger.
  - Arrêtez d'utiliser l'appareil si l'alarme de surchauffe retentit et que la température ne redescend pas au point de consigne. Coupez immédiatement le débit et éliminez le dispositif de réchauffement. Faites tester l'appareil de réchauffement par un ingénieur biomédical ou appelez l'assistance technique de réchauffement de patients 3M.
2. Pour réduire les risques d'incendie et les risques associés à une tension dangereuse :
  - Ne modifiez pas l'appareil, ne le réparez pas, et n'ouvrez pas le boîtier de l'appareil de réchauffement. Les utilisateurs ne sont pas habilités à réparer toute pièce de l'appareil.
  - Branchez le cordon d'alimentation aux réceptacles marqués « Hôpital uniquement », « Réservé à l'hôpital » ou à une prise de terre fiable.
  - Utilisez uniquement le cordon d'alimentation spécifié pour ce produit et certifié pour le pays d'utilisation.
  - Ne mouillez pas le cordon d'alimentation.
  - N'utilisez pas le système de réchauffement de sang/liquide Ranger si le cordon d'alimentation de l'appareil ou le dispositif de réchauffement sont endommagés. Utilisez uniquement les pièces de rechange spécifiées par 3M.
  - Garder le cordon d'alimentation visible et accessible en permanence. La fiche du cordon d'alimentation fait office de dispositif de déconnexion. La prise murale doit être aussi proche que possible et facilement accessible.
3. Pour réduire les risques d'embolie gazeuse :
  - Ne jamais perfuser de liquides si des bulles d'air se trouvent dans la tubulure.

**MISE EN GARDE :**

1. Pour réduire les risques de contamination croisée :
  - L'outil de nettoyage fournit seulement un nettoyage superficiel ; il ne désinfecte ou ne stérilise pas l'intérieur de l'appareil.
2. Pour réduire les risques associés aux chocs et aux détériorations des appareils médicaux de l'établissement :
  - Fixez l'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger sur une potence IV. Laissez un rayon d'empatement de 35,6 cm (14 po.) et fixez celui-ci à une hauteur maximale de 112 cm (44 po.).

3. Pour réduire les risques de pollution environnementale :
  - Respectez les réglementations en vigueur si vous éliminez cet appareil ou tout composant électronique.
4. N'utilisez pas l'appareil pour une application cardiaque directe. Lorsque vous utilisez le système de réchauffement de sang/liquide avec un cathéter veineux central, assurez-vous que l'embout du cathéter n'est pas en contact direct avec le cœur et vérifiez que l'intensité du courant de fuite de tous les appareils électriques reliés au patient ou branchés à proximité convient pour cette application. Si vous vous apercevez que le cathéter veineux central est en contact direct avec le cœur du patient, débranchez immédiatement l'appareil de réchauffement de sang/liquide, modèle 245, et attendez que le cathéter veineux central soit repositionné sans danger. Le non-respect de ces précautions peut entraîner des troubles cardiaques et/ou blesser le patient.

## AVIS :

1. La loi fédérale américaine exige que ce dispositif soit vendu par un professionnel de santé accrédité ou sur ordonnance de celui-ci.
2. Afin d'éviter les détériorations de l'appareil :
  - Ne nettoyez pas l'appareil de réchauffement de sang/liquide avec des solvants. Ceci pourrait endommager le boîtier, l'étiquette et des composants internes.
  - Ne pas immerger l'appareil de réchauffement de sang/liquide dans des solutions de nettoyage ou de stérilisation. Cet appareil n'est pas étanche.
  - N'insérez pas d'instruments métalliques dans l'appareil de réchauffement de sang/liquide.
  - N'utilisez pas de substances ou de solutions abrasives pour nettoyer les plaques chauffantes.
  - Ne laissez pas les épanchements liquides sécher à l'intérieur de l'appareil ; ceci pourrait compliquer le nettoyage de l'appareil.
3. L'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger répond aux exigences concernant les interférences avec des équipements médicaux électroniques. En cas d'interférences radioélectriques avec d'autres appareils, branchez l'appareil sur une prise électrique différente.

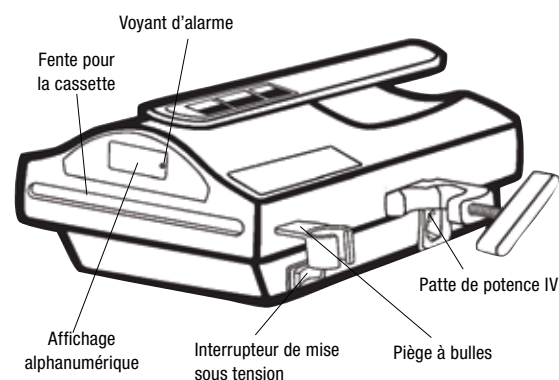
## Description du produit

Le système de réchauffement de sang/liquide Ranger comprend un appareil de réchauffement, modèle 245, et un dispositif de réchauffement stérile.

### Appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger

L'appareil de réchauffement de sang/liquide est un dispositif compact, léger et étanche équipé d'une patte latérale pour la fixation sur une potence IV. Une poignée de manipulation sur la partie supérieure de l'appareil facilite son transport. Sur la face avant, vous trouverez :

- Un affichage alphanumérique qui indique la température du réchauffeur en fonctionnement normal. Si la température est trop élevée, l'affichage clignote et indique alternativement une température de 43 °C ou plus et le mot



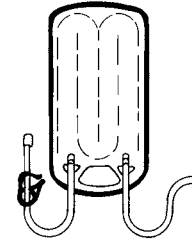


« HI » (« ÉLEVÉ »). Une alarme se déclenche également. Si la température chute trop bas, l'affichage clignote et indique alternativement une température de 33 °C ou moins et le mot « LO » (« BAS »).

- Un voyant d'alarme qui s'allume en cas de température trop élevée ou trop faible.

## Dispositif de réchauffement de sang/liquide Ranger

Les dispositifs de réchauffement de sang/liquide comprennent une cassette, des tubulures et des raccords compatibles avec les kits de perfusion de sang/liquide par intraveineuse conformes à la norme hospitalière, un piège à bulles et une chambre d'injection. Le dispositif pour débit élevé comprend également 2 tubulures de sang/liquide et un filtre de 150 microns situé dans la chambre compte-gouttes centrale.



Dispositif de réchauffement

	DÉBIT	VOLUME D'AMORÇAGE	LONGUEUR DE LA TUBULURE PATIENT
Débit standard sélectionné	150 ml/min	39-44 ml	76 cm 152 cm (tubulure patient de 76 cm plus extension de 76 cm)
Débit élevé sélectionné	100-500 ml/min	150 ml	152 cm (tubulure patient de 76 cm plus extension de 76 cm)
Enfant/nouveau-né	100 ml/min	20 ml	46 cm

Consultez les instructions fournies avec chaque dispositif à usage unique pour obtenir des informations d'utilisation.

## Fonctions de secours du produit

Le tableau suivant décrit les fonctions d'alarme de secours de l'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger.

TYPE D'ALARME	SIGNES À REPÉRER	DESCRIPTION/ CAUSE	ACTION
Alarme de surchauffe - 43 °C	Le témoin d'alarme s'allume et l'alarme sonne, l'affichage alphanumérique clignote et indique alternativement une température de 43 °C ou plus et le mot « HI » (« ÉLEVÉ »).	La température du générateur de chaleur monte à 43 °C en raison de conditions exceptionnelles.*	Observez l'affichage alphanumérique. Si la température ne descend pas à 41 °C (cela peut prendre quelques minutes), cessez d'utiliser l'appareil. Appelez le service clientèle de réchauffement de patients 3M.
Alarme de température trop faible - 33 °C	Le voyant d'alarme s'allume et l'alarme sonne, l'affichage alphanumérique clignote et indique alternativement une température de 33 °C ou moins et le mot « LO » (« BAS »).	La température du générateur de chaleur est tombée à 33 °C.	L'alarme s'arrête lorsque la température dépasse 33 °C. Continuez à utiliser l'appareil. Si la température ne dépasse pas 33 °C, débranchez l'appareil et appelez le service clientèle de réchauffement de patients 3M.

\*Certaines conditions exceptionnelles peuvent déclencher une alarme de surchauffe. Ces conditions incluent :

- Un changement extrême de débit (par exemple, de 500 ml/min à l'arrêt du débit).
- L'appareil a été allumé et a atteint la température de consigne de 41 °C avant l'insertion de la cassette de réchauffement dans l'appareil.
- Les liquides ont été préchauffés à une température de plus de 42 °C avant d'être perfusés.

## Appareils de réchauffement Rév A à M

TYPE D'ALARME	SIGNES À REPÉRER	DESCRIPTION/ CAUSE	ACTION
Alarme de sécurité de secours indépendante - 46 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le témoin d'alarme s'allume et l'alarme sonne, l'affichage alphanumérique clignote et indique alternativement une température de 43 °C ou plus et le mot « HI » (« ÉLEVÉ »).</li> <li>L'affichage alphanumérique est éteint, l'alarme sonne (l'alarme de sécurité de secours fonctionne toujours même si l'affichage est éteint).</li> </ul>	La température du générateur de chaleur monte à 46 °C. Le système de sécurité de secours s'active à 46 °C et l'appareil met les plaques chauffantes hors tension.	ÉTEIGNEZ ET DÉBRANCHEZ L'APPAREIL. N'utilisez pas l'appareil. Mettez le dispositif jetable au rebut. Appelez le service clientèle de réchauffement de patients 3M.

## Appareils de réchauffement Rév N et plus récents

TYPE D'ALARME	SIGNES À REPÉRER	DESCRIPTION/ CAUSE	ACTION
Alarme de sécurité de secours indépendante - 44 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le témoin d'alarme s'allume et l'alarme sonne, l'affichage alphanumérique clignote et indique alternativement une température de 43 °C ou plus et le mot « HI » (« ÉLEVÉ »).</li> <li>L'affichage alphanumérique est éteint, l'alarme sonne (l'alarme de sécurité de secours fonctionne toujours même si l'affichage est éteint).</li> </ul>	La température du générateur de chaleur monte à 44 °C. Le système de sécurité de secours s'active à 44 °C et l'appareil met les plaques chauffantes hors tension.	ÉTEIGNEZ ET DÉBRANCHEZ L'APPAREIL. N'utilisez pas l'appareil de réchauffement de sang/liquide. Mettez le dispositif au rebut. Appelez le service clientèle de réchauffement de patients 3M.

## Mode d'emploi

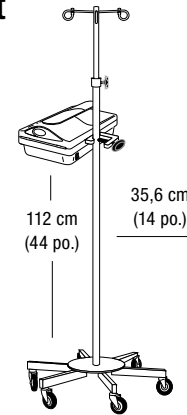
### Préparation et installation de l'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger

1. Fixez l'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger à la potence IV. Serrez la patte de potence fermement.



**MISE EN GARDE :** pour réduire les risques associés aux chocs et aux détériorations des appareils médicaux de l'établissement :

- Fixez l'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger sur une potence IV. Laissez un rayon d'empatement de 35,6 cm (14 po.) et fixez celui-ci à une hauteur maximale de 112 cm (44 po.).
2. Insérez la cassette dans la fente du dispositif de réchauffement. La cassette ne s'adapte à l'appareil que d'une seule manière.
  3. Amorçez le dispositif de réchauffement. Pour plus d'informations concernant l'amorçage du dispositif, reportez-vous aux instructions fournies avec les dispositifs de réchauffement.
  4. Placez le piège à bulles sur le support.
  5. Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique appropriée. Mettez le dispositif en marche. Après quelques secondes, l'affichage alphanumérique s'allume. Il faut moins de 2 minutes pour atteindre la température de consigne de 41 °C.
  6. Commencez la perfusion. Une fois la perfusion terminée, retirez le dispositif de réchauffement et éliminez-le conformément au protocole de l'établissement.



## **Comment retirer le dispositif de réchauffement de l'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger**

1. Fermez la patte d'entrée située près de la cassette et ouvrez toutes les pattes en position distale de la cassette.
2. Débranchez le système de réchauffement de la source de liquide, le cas échéant.
3. Laissez le liquide arriver jusqu'au patient (ceci peut prendre 2-3 secondes). Fermez une patte en position distale.
4. Retirez la cassette de l'appareil de réchauffement et éliminez-la conformément au protocole de l'établissement.
5. Rebranchez la tubulure IV du patient au liquide pour poursuivre la perfusion sans réchauffement.

## **Comment transférer un dispositif de réchauffement d'un appareil de réchauffement Ranger à un autre**

1. Suivez les étapes 1 à 3 ci-dessous, puis retirez le dispositif de réchauffement du premier appareil de réchauffement.
2. Pendant le transport, maintenez les pattes fermées et ne perfusez aucun liquide pendant que la cassette est hors de l'appareil de réchauffement.
3. Insérez la cassette dans le second appareil de réchauffement.
4. Assurez-vous que la tubulure ne contient plus d'air.
5. Ouvrez la patte et poursuivez la perfusion.

## Dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Rien ne s'allume sur le panneau de l'appareil de réchauffement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'appareil n'est ni allumé ni branché, ou le cordon d'alimentation n'est pas branché dans une prise électrique appropriée.</li> <li>Défaillance de l'appareil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettez l'appareil en marche. Vérifiez que le cordon d'alimentation est branché dans le module d'entrée électrique de l'appareil de réchauffement. Vérifiez que l'appareil de réchauffement est branché dans une prise électrique correctement reliée à la terre.</li> <li>Appelez le service clientèle de réchauffement de patients 3M.</li> </ul>

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le témoin d'alarme s'allume et l'alarme sonne, l'affichage alphanumérique clignote et indique alternativement une température de 43 °C ou plus et le mot « HI » (« ÉLEVÉ »).	<p>Situation de surchauffe temporaire due à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un changement extrême de débit (par exemple, de 500 ml/min à l'arrêt du débit).</li> <li>L'appareil a été allumé et a atteint la température de consigne avant l'insertion de la cassette.</li> <li>Les liquides ont été préchauffés à plus de 42 °C avant d'être envoyés dans l'appareil de réchauffement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activez le débit pour réduire la température. L'alarme s'arrête lorsque l'affichage indique 41 °C. L'appareil est prêt à l'emploi.</li> <li>L'alarme s'arrête lorsque l'affichage indique 41 °C. L'appareil est prêt à l'emploi.</li> <li>Arrêtez l'appareil et débranchez-le. Arrêtez la perfusion de liquides. Ne pas réchauffer les liquides avant de les perfuser dans l'appareil de réchauffement Ranger.</li> </ul>

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
L'alarme sonne, l'affichage alphanumérique et le voyant d'alarme s'éteignent.	Défaillance du contrôleur principal. L'appareil ne fonctionne plus.	L'alimentation des plaques chauffantes est coupée si la température s'élève au-delà de 44 °C (appareils de réchauffement Rév. N et plus récents) ou 46 °C (appareils de réchauffement Rév. de A à M). Éteignez et débranchez l'appareil. Cessez d'utiliser l'appareil. Mettez le dispositif jetable au rebut. L'alarme continuera à sonner tant que l'appareil ne sera pas débranché. Appelez le service clientèle de réchauffement de patients 3M.

## Système de réchauffement de sang/liquide Ranger™ de 3M™

Français 31

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les alarmes de l'appareil se déclenchent peu après son branchement (il n'est pas nécessaire que l'appareil soit allumé pour que cela se produise).</li> <li>La température du générateur de chaleur monte jusqu'à 44 °C (appareils de réchauffement Rév N et plus récents) ou 46 °C (appareils de réchauffement Rév de A à M) et l'appareil s'éteint peu après son branchement (il n'est pas nécessaire que l'appareil soit allumé pour que cela se produise).</li> </ul>	La vis de test en dessous de l'appareil est desserrée ou manquante.	Vérifiez que la vis de test est complètement serrée. Si elle est manquante, éteignez et débranchez l'appareil. Appelez le service clientèle de réchauffement de patients 3M.
PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
L'alarme sonne alors que l'appareil est éteint.	Le système de sécurité de secours indépendant a été activé.	Débranchez l'appareil. Appelez le service clientèle de réchauffement de patients 3M.
PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Impossible de sortir la cassette de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La cassette de réchauffement est trop pleine, la perfusion de liquide n'est pas terminée ou la patte située près de la cassette est ouverte.</li> <li>L'appareil de réchauffement est à un niveau plus bas que celui du patient, créant une pression de recul excessive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que le liquide est évacué de la cassette avant de sortir la cassette, que la perfusion de liquide est terminée et que la patte située près de la cassette de réchauffement est fermée.</li> <li>Levez l'appareil au-dessus du niveau du patient.</li> </ul>
PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le voyant d'alarme s'allume et l'alarme sonne, l'affichage alphanumérique clignote et indique alternativement une température de 33 °C ou moins et le mot « LO » (« BAS »).	Situation de température trop faible causée par un débit très élevé avec un liquide très froid, ou un générateur de chaleur/relais défectueux.	L'alarme doit s'arrêter lorsque la température monte au-dessus de 33 °C. Si l'alarme continue, éteignez et débranchez l'appareil, et cessez de l'utiliser. Appelez le service clientèle de réchauffement de patients 3M.
PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
L'affichage alphanumérique indique « Er 4 » ou « Open » (« Ouvert »).	Ligne ouverte sur le capteur de température.	N'utilisez pas l'appareil. Appelez le service clientèle de réchauffement de patients 3M.
PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
L'affichage alphanumérique indique « Er 5 » ou « Open » (« Ouvert »).	Interférences électriques.	Retirez l'appareil. Consultez un ingénieur biomédical ou appelez le service clientèle de réchauffement de patients 3M.

## Entretien et rangement

### Nettoyage de l'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger

Nettoyez l'appareil de réchauffement Ranger en fonction des besoins.



#### MISE EN GARDE

1. Pour réduire les risques de contamination croisée :
  - L'outil de nettoyage fournit seulement un nettoyage superficiel ; il ne désinfecte ou ne stérilise pas l'intérieur de l'appareil.

#### AVIS

1. Afin d'éviter les détériorations de l'appareil :
  - Ne pas immerger l'appareil de réchauffement dans des solutions de nettoyage ou de stérilisation. Cet appareil n'est pas étanche.
  - Ne nettoyez pas l'appareil de réchauffement avec des solvants. Ceci pourrait endommager le boîtier, l'étiquette et des composants internes.
  - N'insérez pas d'instruments métalliques dans l'appareil de réchauffement.
  - N'utilisez pas de substances ou de solutions abrasives pour nettoyer les plaques chauffantes.
  - Ne laissez pas les épanchements liquides sécher à l'intérieur de l'appareil ; ceci pourrait compliquer le nettoyage de l'appareil.

#### POUR NETTOYER L'EXTÉRIEUR DE L'APPAREIL DE RÉCHAUFFEMENT :

1. Débranchez l'appareil de réchauffement Ranger de la prise électrique.
2. Nettoyez l'extérieur de l'appareil avec de l'eau tiède et savonneuse, des solutions de nettoyage non abrasives, de l'eau de Javel diluée ou des agents stérilisants. N'utilisez pas de substances abrasives.
3. Essuyez avec un chiffon sec et doux.

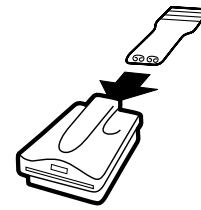
#### POUR NETTOYER LES PLAQUES CHAUFFANTES :

L'outil de nettoyage pour matériel Ranger est conçu pour nettoyer les deux plaques chauffantes de l'appareil de réchauffement. Il n'est pas nécessaire d'ouvrir l'appareil de réchauffement pour utiliser l'outil.



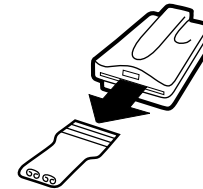
## Méthode

1. Débranchez l'appareil de réchauffement.
2. Dépliez l'outil de nettoyage. Mouillez les tampons en mousse avec une solution non abrasive, telle qu'un détergent de la marque Alconox™.
3. Insérez l'outil à l'arrière de l'appareil et faites-le ressortir par le devant.
4. Rincez l'outil avec de l'eau et répétez cette opération 3 fois.
5. Essuyez l'appareil pour éliminer tout liquide résiduel.



### POUR NETTOYER LES LIQUIDES SÉCHÉS RÉSISTANTS :

1. Vaporisez une solution non abrasive dans la fente de l'appareil de réchauffement et laissez reposer pendant 15 à 20 minutes.
2. Nettoyez l'appareil en utilisant l'outil de nettoyage.



**Remarque :** si vous n'arrivez pas à insérer l'outil de nettoyage dans la fente de l'appareil de réchauffement en raison de liquides résiduels séchés, confiez l'appareil à un ingénieur biomédical.

## Stockage

Rangez tous les composants dans un endroit frais et sec lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

## Réparation

Les utilisateurs ne sont pas habilités à réparer toute pièce de l'appareil de réchauffement de sang/liquide Ranger. Tous les entretiens doivent être effectués par le service des solutions de réchauffement de patients 3M ou un technicien autorisé. Appelez le service technique de solutions de réchauffement de patients 3M au 800-733-7775 ou 952-947-1200 pour de plus amples informations sur l'entretien. Hors des États-Unis, contactez votre représentant local des solutions de réchauffement de patients 3M

Alconox est une marque de commerce d'Alconox, Inc.

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques physiques

#### APPAREIL DE RÉCHAUFFEMENT

11 cm (4,5 po.) hauteur x 19 cm (7,5 po.) largeur x 25 cm (10 po.) longueur ; Pds : 15,43 kg (7 lb)  
3,4 kg (7 oz)

#### HOMOLOGATIONS

IEC/EN 60601-1; CAN/CSA-C22.2, n° 601.1

#### CLASSIFICATION

**CLASSÉ ÉQUIPEMENT MÉDICAL - MÉDICAL GÉNÉRAL CONCERNANT LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION, INCENDIE ET RISQUES MÉCANIQUES UNIQUEMENT, CONFORMÉMENT À LA NORME UL 60601-1 ; CAN/CSA-C22.2, n° 601.1 ; ANSI/AAMI ES60601-1:2005 CSA-C22.2 n° 60601-1:08 ; Contrôle n° 4HZ8**



Classé selon les directives IEC 60601-1 (et d'autres versions nationales des directives) comme appareil de Classe I, Type B, équipement ordinaire, fonctionnement en continu. Homologué par Underwriters Laboratories Inc. en ce qui concerne les risques d'électrocution, les risques d'incendie et les risques mécaniques uniquement, conformément à la norme IEC/EN 60601-1 et à la norme canadienne/CSA C22.2 n° 601.1. Classé comme dispositif de Classe IIb selon la directive relative aux dispositifs médicaux.

### Caractéristiques électriques

#### PUISSANCE NOMINALE DE L'APPAREIL

100-120 V c.a., 50/60 Hz  
220-240 V c.a., 50/60 Hz

#### PUISSANCE DE CHAUFFAGE MAXIMUM

900 W

#### FUSIBLE

2 x T10 Ah (250 V) pour 100-120 V c.a.  
2 x T6.3 Ah (250 V) pour 220-240 V c.a.

#### TYPE DE FUSIBLE

Temporisé, à haut pouvoir de coupure

### Caractéristiques thermiques

#### TEMPÉRATURE DE CONSIGNE

41 °C

#### ALARME DE SURCHAUFFE

43 °C

#### ALARME DE TEMPÉRATURE TROP FAIBLE

33 °C

#### ARRÊT DÛ À UNE SURCHAUFFE

44 °C (appareils de réchauffement Rév. N et plus récents)

46 °C (appareils de réchauffement Rév. de A à M)

### Courant de fuite

Répond aux exigences concernant le courant de fuite, conformément à la norme UL/IEC 60601-1.

### Conditions environnementales

#### PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT

15 °C à 40 °C (59 °F à 104 °F)

#### PLAGE DE TEMPÉRATURE DE STOCKAGE

-20 °C à 45 °C (-4 °F à 113 °F)

#### HUMIDITÉ DE FONCTIONNEMENT

10 à 85 % d'humidité relative, sans condensation

#### PLAGE DE PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

50 kPa à 106 kPa



Made in the USA by 3M Health Care.

3M is a trademark of 3M Company, used under license in Canada. RANGER, BAIR HUGGER, and the BAIR HUGGER logo are trademarks of Arizant Healthcare Inc., used under license in Canada. ©2013 Arizant Healthcare Inc. All rights reserved.



3M Deutschland GmbH, Health Care Business  
Carl-Schurz-Str. 1, 41453 Neuss, Germany



3M Health Care, 2510 Conway Ave., St. Paul, MN 55144 USA  
TEL 800-228-3957 | [www.bairhugger.com](http://www.bairhugger.com)

202457B 08/13