

3M

Systeme de réchauffement de soluté d'irrigation Ranger™

Modèle 247

Manuel d'utilisation

Français

15

Table des matières

Service technique et passation de commande	19
Réparation et échange sous garantie	19
Demande d'assistance technique	19
Introduction	20
Indications d'utilisation	20
Définition des symboles.....	20
Explication des conséquences correspondant aux mentions d'avertissement.....	21
Avertissement :	22
Mise en garde :	22
Avis :	23
Description du produit	23
Appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger.....	23
Dispositif jetable de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger.....	24
Fonctions de secours du modèle 247.....	25
Mode d'emploi	26
Préparation et installation de l'appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger	26
Retirez le dispositif de réchauffement pour liquide d'irrigation de l'appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger.....	26
Dépannage.....	27
Entretien et rangement	29
Caractéristiques techniques	31

Service technique et passation de commande

Service technique

ÉTATS-UNIS

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

TÉLÉCOPIE : +1-952-947-1400

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 pour liquide d'irrigation Ranger™ de 3M™ est conçu pour réchauffer des liquides d'irrigation et les administrer à des débits par gravité allant jusqu'à 867 ml/min lorsque la poche est suspendue à 100 cm au-dessus de l'endoscope. Ce débit permet à l'appareil de maintenir des températures de sortie de liquide de 33 °C à 41 °C (Remarque : il s'agit des liquides à température ambiante uniquement). Il faut moins de 2 minutes pour atteindre la température de consigne de 41 °C. Les seuils d'alarme sur le modèle 247 se situent à 48 °C et 50 °C.

Le dispositif jetable de réchauffement pour liquide est stérile et exempt de latex. Il est par ailleurs conçu pour être utilisé avec l'appareil de réchauffement réutilisable, modèle 247. Pour de plus amples informations sur les dispositifs jetables Ranger, rendez-vous sur le site rangerfluidwarming.com. Ce manuel comprend les instructions d'utilisation et les caractéristiques de l'appareil pour le système de réchauffement pour liquide d'irrigation du modèle 247. Pour de plus amples informations sur l'utilisation des dispositifs jetables de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger avec l'appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation modèle 247, reportez-vous au « Mode d'emploi » inclus avec chaque composant à usage unique. Le système de réchauffement pour liquide d'irrigation doit être utilisé uniquement dans des établissements de santé par du personnel médical formé.

Indications d'utilisation

Le système de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger est conçu pour réchauffer les liquides d'irrigation.

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



Quantité



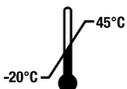
Usage unique



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 :
 - Ne remplacez pas l'appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger ni les dispositifs jetables pour irrigation Ranger par d'autres appareils (à savoir, le modèle 245).
 - Arrêtez d'utiliser l'appareil si l'alarme de surchauffe retentit et que la température ne redescend pas au point de consigne. Arrêtez immédiatement le débit du liquide et éliminez le dispositif à usage unique. 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 de réchauffement Ranger.
 - Branchez le cordon d'alimentation aux réceptacles marqués « Hôpital uniquement », « Réserve 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 Ranger si l'appareil de réchauffement, le cordon d'alimentation ou le dispositif jetable 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 utiliser de liquide si des bulles d'air se trouvent dans la tubulure.

**MISE EN GARDE :**

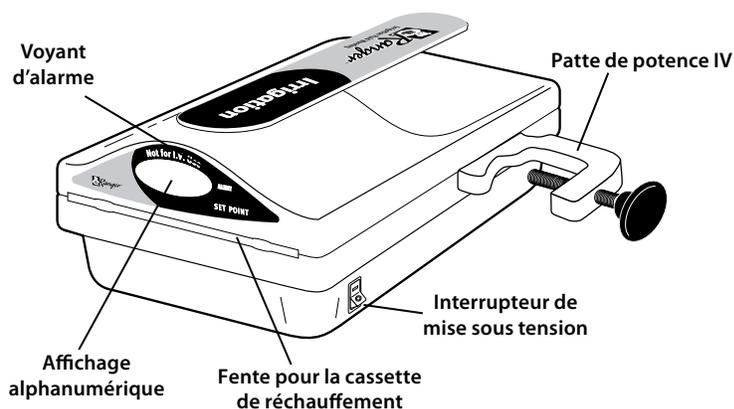
1. Ne pas utiliser pour une perfusion intraveineuse.
2. Pour réduire les risques de contamination croisée :
 - L'outil de nettoyage fournit seulement un nettoyage superficiel ; il ne désinfecte ou ne stérilise pas l'intérieur de l'appareil.
3. Pour réduire les risques associés aux chocs et aux détériorations des appareils médicaux de l'établissement :
 - Fixez l'appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger à un potence IV avec un rayon d'empannement minimum de 35,6 cm (14 po.) et une hauteur maximum de 112 cm (44 po.).
4. Pour réduire les risques de pollution environnementale :
 - Respectez les réglementations en vigueur si vous éliminez cet appareil ou tout composant électronique.

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 avec des solvants. Ceci pourrait endommager le boîtier, l'étiquette et des composants internes.
 - Ne pas immerger l'appareil de réchauffement 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.
 - 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 pour liquide d'irrigation 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 pour liquide d'irrigation Ranger comprend un appareil de réchauffement de modèle 247 et un dispositif jetable stérile de réchauffement pour liquide.



Appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger

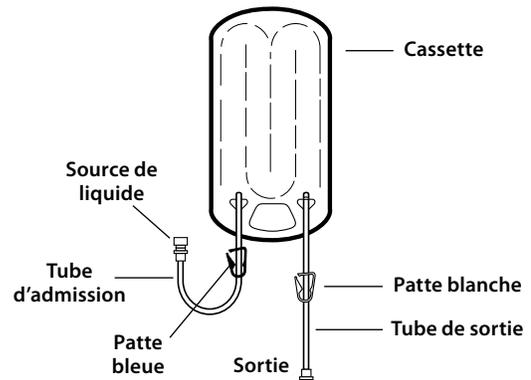
L'appareil de réchauffement est un dispositif compact, léger et étanche équipé d'une patte latérale pour la fixation sur une potence IV. Lorsqu'il est monté sur la potence IV, l'appareil se loge facilement au-dessus de l'appareil de réchauffement Bair Hugger™ série 500 ou 700 de 3M™. Une poignée de manipulation 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 48 °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 jetable de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger

Les dispositifs de réchauffement pour liquide d'irrigation¹ comprennent une cassette, des tubulures, des raccords, une chambre de flux et des pattes.



	Débit	Volume d'amorçage	Longueur de la tubulure patient
Dispositifs d'irrigation	0-867 ml/min ²	308 ml	213 cm

1. Consultez les instructions fournies avec chaque dispositif jetable pour obtenir des informations d'utilisation.
2. Lorsque la poche est suspendue à 100 cm au-dessus de l'endoscope sous le niveau d'écoulement par gravité.

Fonctions de secours du modèle 247

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

Type d'alarme	Point de consigne	Indications	Description
Système d'alarme de surchauffe principal	48 °C	La DEL indique alternativement « HI » (« ÉLEVÉ ») et la température, l'alarme retentit, le témoin clignote.	Alarme principale : l'alarme retentit, le contrôleur coupe le courant alimentant le générateur de chaleur jusqu'à ce que la température tombe au-dessous de 48 °C. Lorsque la température tombe au-dessous de 48 °C, les alarmes sonores et visuelles s'arrêtent.
Système d'alarme de surchauffe de secours indépendant (arrêt).	50 °C	La DEL affiche la température ou s'éteint, l'alarme retentit.	Défaillance majeure. La température s'élève à 50 °C en quelques secondes. Le système de sécurité de secours s'active à 50 °C et l'alimentation est immédiatement coupée sur les plaques chauffantes.
Alarme de température trop faible	33 °C	La DEL indique « LO » (« BAS ») et la température, l'alarme retentit, le témoin clignote.	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.

REMARQUE :

La différence dans les points d'arrêt de système d'alarme de surchauffe n'indique pas de différence dans la sécurité et constitue seulement le résultat de tolérances de contrôleur plus rapprochées.

Le système de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger est équipé de commandes très précises pour réguler sa température à 41 °C. Le contrôleur du microprocesseur mesure la température à l'endroit où passe le liquide à l'intérieur de la plaque chauffante quatre fois par seconde, le rendant très sensible aux variations de débit.

Mode d'emploi

Préparation et installation de l'appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger

1. Fixez l'appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger à la potence IV. Serrez la patte de potence fermement.

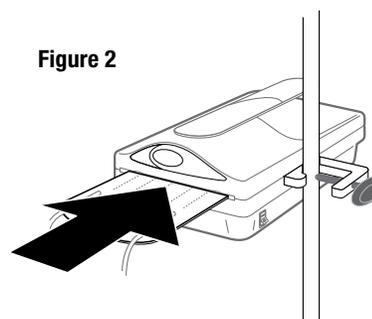
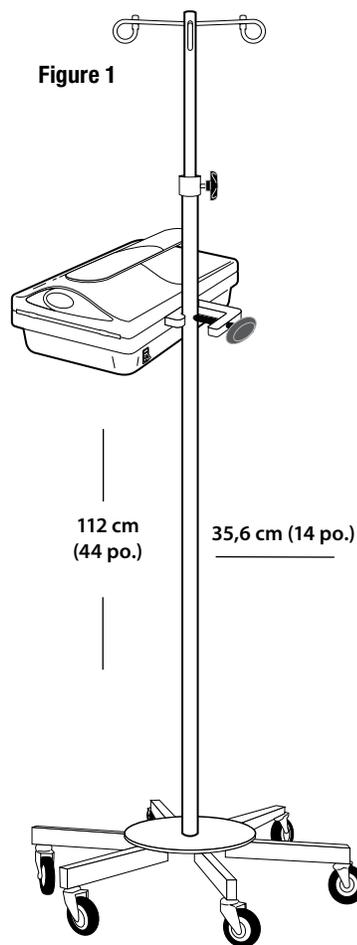
Mise en garde :

Pour éviter tout risque de basculement, fixez l'appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger sur une potence IV avec un rayon d'empattement minimum de 35,6 cm (14 po.) et une hauteur maximum de 112 cm (44 po.). Le non-respect de cette consigne peut entraîner une détérioration du produit (voir Figure 1).

2. Insérez la cassette d'irrigation dans la fente du dispositif de réchauffement. La cassette ne s'adapte à l'appareil que d'une seule manière (voir Figure 2).
3. Amorcez le dispositif de réchauffement. Pour plus d'informations concernant l'amorçage du dispositif, reportez-vous aux instructions fournies avec les dispositifs de réchauffement.
4. 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.
5. Lancez le débit. Lorsque le débit est terminé, retirez le dispositif de réchauffement et éliminez-le conformément au protocole de l'établissement.

Retirez le dispositif de réchauffement pour liquide d'irrigation de l'appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger

1. Fermez la patte d'entrée située près de la cassette de réchauffement pour liquide 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 une petite quantité de liquide s'écouler de l'extrémité de la tubulure patient pour réduire la pression dans la cassette.
4. Retirez le dispositif de réchauffement de l'appareil de réchauffement et éliminez-le conformément au protocole de l'établissement.



Dépannage

Problème	Cause	Solution
Rien ne s'allume sur le panneau de l'appareil de réchauffement.	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil n'est ni allumé ni branché, ou le cordon d'alimentation n'est pas branché dans une prise électrique appropriée. Défaillance de l'appareil. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. Appelez l'assistance technique de solutions de réchauffement de patients 3M.
Le témoin d'alarme s'allume et l'alarme sonne, l'affichage alphanumérique clignote et indique alternativement une température de 48 °C ou plus et le mot « HI » (« ÉLEVÉ »).	<p>Situation de surchauffe temporaire due à :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 avant l'insertion de la cassette de réchauffement. Les liquides ont été préchauffés à plus de 42 °C avant d'être envoyés dans l'appareil de réchauffement. 	<ul style="list-style-type: none"> Activez le débit pour réduire la température. Les alarmes s'arrêteront lorsque la température tombera au-dessous de 48 °C. L'appareil est prêt à l'emploi. Les alarmes s'arrêteront lorsque la température tombera au-dessous de 48 °C. L'appareil est prêt à l'emploi. Arrêtez l'appareil et débranchez-le. Arrêtez la perfusion de liquides. Ne réchauffez pas de liquides avant de les perfuser dans l'appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger.
L'alarme sonne, l'affichage alphanumérique et le témoin 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 50 °C. 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 l'assistance technique de solutions de réchauffement de patients 3M.
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). La température du générateur de chaleur monte à 50 °C et l'appareil s'arrête peu après son branchement (il n'est pas nécessaire que l'appareil soit allumé pour que cela se produise).	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 l'assistance technique de solutions de réchauffement de patients 3M.

Problème	Cause	Solution
L'alarme sonne mais l'appareil de réchauffement de s'éteint pas.	Le système de sécurité de secours indépendant a été activé.	Débranchez l'appareil. Appelez l'assistance technique de solutions de réchauffement de patients 3M.

Problème	Cause	Solution
Impossible de sortir la cassette de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> La cassette est trop pleine, la perfusion de liquide n'est pas terminée ou la patte située près de la cassette de réchauffement est ouverte. L'appareil de réchauffement est à un niveau plus bas que celui du patient, créant une pression de recul excessive. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le liquide est évacué de la cassette de réchauffement 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. Levez l'appareil au-dessus du niveau du patient.

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.	Les alarmes doivent s'arrêter lorsque la température monte au-dessus de 33 °C. Si les alarmes continuent, éteignez et débranchez l'appareil, et cessez de l'utiliser. Appelez l'assistance technique de solutions 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 l'assistance technique de solutions 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 l'assistance technique de solutions de réchauffement de patients 3M.

Entretien et rangement

Nettoyage de l'appareil de réchauffement pour liquide irrigation Ranger

Nettoyez l'appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation 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 :

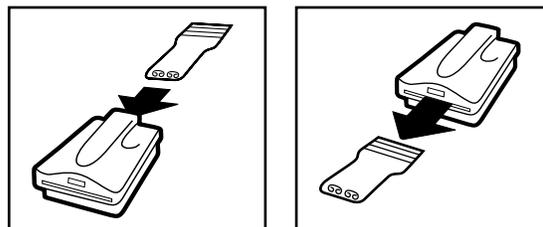
1. Débranchez l'appareil de réchauffement pour liquide d'irrigation Ranger.
2. Nettoyez l'extérieur de l'appareil avec de l'eau tiède et savonneuse, des solutions de nettoyage non abrasives, de l'eau de Javel diluée ou des agents stérilisants. N'utilisez pas de substances abrasives.
3. Essuyez avec un 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 pour liquide d'irrigation.
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. Éliminez l'outil de nettoyage conformément au protocole de l'établissement.
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 : vous pouvez utiliser un instrument non métallique, tel qu'un coton-tige, pour nettoyer les canaux supérieurs. Si vous n'êtes pas en mesure de nettoyer l'appareil de façon appropriée, appelez le service technique de solutions de réchauffement de patients 3M.

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 pour liquide d'irrigation 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 obtenir des informations d'entretien.

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

TENSION D'ENTRÉE

100-120 ou 220-240 V c.a.

FRÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

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

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

PUISSANCE CALORIFIQUE MAXIMUM

900 W

FUSIBLE

2 x T10 Ah (250 V) pour 100-120 V a.c.

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

TYPE DE FUSIBLE

Temporisé, à haut pouvoir de coupure

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

Caractéristiques de température

TEMPÉRATURE DE CONSIGNE

41 °C

ALARME DE SURCHAUFFE

48 °C

ALARME DE TEMPÉRATURE TROP FAIBLE

33 °C

ARRÊT DÛ À UNE SURCHAUFFE

50 °C



3M is a trademark of 3M Company. RANGER, BAIR HUGGER and the BAIR HUGGER logo are trademarks of Arizant Healthcare Inc., used under license in Canada. ©2013 Arizant Healthcare Inc. a 3M company. 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.rangerfluidwarming.com
202456B 08/13