

3M

Sistema de Aquecimento de Fluidos de Irrigação Ranger™

Modelo 247

Manual do UTILIZADOR

Índice

Assistência Técnica e Pedidos de Encomendas.....	165
Reparação e troca dentro da garantia.....	165
Quando nos contactar para assistência técnica.....	165
Introdução	166
Instruções de utilização	166
Definição dos Símbolos	166
Explicação das Consequências das Palavras-chave	167
Aviso:	168
Advertência:	168
Observação:	168
Descrição do Produto	169
Unidade de Aquecimento de Fluidos de Irrigação Ranger	169
Conjunto Descartável de Aquecimento de Fluidos de Irrigação Ranger.....	169
Dispositivos de Segurança do Modelo 247	170
Instruções de Utilização	171
Preparação e Montagem da Unidade de Aquecimento de Fluidos de Irrigação Ranger	171
Remover o Conjunto de Aquecimento de Fluidos de Irrigação da Unidade de Aquecimento de Fluidos de Irrigação Ranger.....	171
Resolução de problemas.....	172
Manutenção e Armazenamento	174
Especificações	176

Assistência Técnica e Pedidos de Encomendas

Assistência Técnica

EUA

TEL.: +1-952-947-1200

+1-800-733-7775

FAX: +1-952-947-1400

Fora dos EUA

Contacte o representante local da 3M Patient Warming.

Reparação e troca dentro da garantia

Para devolver um dispositivo para a 3M Patient Warming para assistência/reparação, primeiro obtenha um número de Return Authorization (RA) junto de um representante de apoio ao cliente. Por favor, utilize o número (RA) em toda a correspondência quando devolver um dispositivo para assistência/reparação. Caso seja necessário, ser-vos-á enviada uma embalagem de despacho, sem custos. Nós procederemos à assistência e envio do seu dispositivo dentro de cinco (5) dias úteis a partir do nosso recibo. Contacte o seu fornecedor ou representante de vendas local para obter informação sobre a possibilidade de ter um dispositivo emprestado enquanto o seu está em reparação.

Quando nos contactar para assistência técnica

Lembre-se que necessitaremos de saber o número de série da sua unidade. A etiqueta com número de série está localizado na fundo da unidade de aquecimento.

Introdução

O Sistema de Aquecimento de Fluidos de Irrigação 3M™ Ranger™ está desenhado para aquecer fluidos de irrigação e fornecê-los em débito, sob o efeito da gravidade, até 857 ml/min quando o saco está pendurado a 100 cm acima do escópio. Nestes débitos, o dispositivo mantém as temperaturas de saída do fluido entre os 33°C e os 41°C (Nota: Isto só se aplica aos fluidos à temperatura ambiente). Demora menos de 2 minutos para aquecer até à temperatura predefinida de 41°C. Os pontos de alarme no Modelo 247 situam-se nos 48°C e 50°C.

O conjunto descartável de aquecimento do fluido é estéril, livre de latex, de utilização única e está desenhado para ser usado com a unidade de aquecimento reutilizável, Modelo 247. Para informações adicionais acerca dos conjuntos descartáveis Ranger, visite-nos online em rangerfluidwarming.com. Este manual inclui instruções de operação e especificações da unidade para o Modelo de sistema de aquecimento de fluidos de irrigação 247. Para informações sobre como usar os conjuntos descartáveis de aquecimento de fluidos de irrigação Ranger, consulte as "Instruções de Utilização", que vêm incluídas em cada componente descartável. O Sistema de aquecimento de fluidos de irrigação só deverá ser utilizado em unidades de cuidados de saúde e por pessoal médico qualificado.

Instruções de utilização

O sistema de aquecimento de fluidos de irrigação destina-se a aquecer fluidos de irrigação.

Definição dos Símbolos



LIGAR



DESLIGAR



Fusível



PRECAUÇÃO



Peça Aplicada Tipo B



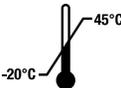
Voltagem, corrente alterna (CA)



Uma tomada com condutor equipotencial (à terra) que não um condutor à terra de protecção ou condutor neutro, que fornece uma ligação directa entre o equipamento eléctrico e o barramento de equalização potencial da instalação eléctrica. Por favor consulte IEC 6060-1; 2005 para obter os requisitos.



Este sistema está sujeito à Directiva Europeia WEEE 2002/96/CE. Este produto contém componentes eléctricos e electrónicos e não pode ser eliminado utilizando a recolha de detritos normal. Consulte as directivas locais para eliminação de equipamento eléctrico e electrónico.

	Ligação terra protectora
	Consulte instruções para a utilização
	Siga as instruções de utilização
	Reciclar para evitar a contaminação ambiental. Este produto contém peças recicláveis. Para informação sobre reciclagem, contacte o Centro de Manutenção 3M mais próximo para aconselhamento.
	Data de fabrico
	Fabricante
	Estéril, óxido de etileno
	Armazene à temperatura ambiente
	Não contém DEHP
	Quantidade
	Utilização única
	Não contém latex
	Manter seco
	Limites de temperatura

Explicação das Consequências das Palavras-chave



AVISO:

Indica uma situação potencialmente perigosa, a qual, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.



ADVERTÊNCIA:

Indica uma situação potencialmente perigosa, a qual, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

OBSERVAÇÃO:

Indica uma situação que, se não for evitada, poderá resultar apenas em danos patrimoniais.

**AVISO:**

1. Para reduzir os riscos associados a voltagens perigosas e incêndio, bem como perigos relacionados com a energia térmica:
 - Não substitua outros dispositivos (por ex.: modelo 245) pela unidade de aquecimento de fluidos de irrigação ou conjuntos descartáveis de irrigação Ranger
 - Não continue a usar a unidade se o alarme de sobreaquecimento continuar a soar e a temperatura não voltar à temperatura predefinida. Pare imediatamente o débito do fluido e descarte o conjunto descartável. Solicite a verificação da unidade de aquecimento por um técnico biomédico ou contacte a assistência técnica da 3M Patient Warming.
2. Para reduzir os riscos associados a voltagens perigosas ou incêndio:
 - Não modifique, nem repare este dispositivo, e não abra a caixa da unidade de aquecimento. Não existem quaisquer peças a reparar pelo utilizador na unidade de aquecimento Ranger.
 - Ligue o cabo de alimentação às entradas marcadas como "Só de Hospital", "Categoria de Hospital" ou a uma tomada de terra de confiança.
 - Utilize sempre o cabo de alimentação especificado para este produto e certificado para o país de utilização.
 - Afaste o cabo de alimentação da humidade.
 - Não utilize o sistema de aquecimento Ranger, caso a unidade de aquecimento, o cabo de alimentação ou o descartável aparente estar danificado. Use apenas peças sobresselentes especificadas da 3M.
 - Mantenha sempre o cabo de alimentação visível e acessível. A ficha do cabo de alimentação serve como dispositivo para desligar. A tomada de parede deverá estar o mais perto possível e ser facilmente acessível.
3. Para reduzir os riscos associados à embolia gasosa:
 - Nunca utilizar fluidos se estiverem presentes bolhas de ar na linha de fluido.

**ADVERTÊNCIA:**

1. Não é para uso intravenoso.
2. Para reduzir os riscos associados a contaminação cruzada:
 - A ferramenta de limpeza providencia apenas uma limpeza superficial e não desinfecta nem esteriliza o interior da unidade.
3. Para reduzir os riscos associados a impactos e danos nos dispositivos médicos das instalações:
 - Fixe a unidade de aquecimento de fluidos de irrigação Ranger com um grampo a um suporte IV, com um raio de base de roda de 35,6 cm, no mínimo, e abaixo dos 112 cm de altura.
4. Para reduzir os riscos associados à contaminação ambiental:
 - Siga a regulamentação aplicável quando eliminar este dispositivo ou qualquer dos respectivos componentes electrónicos.

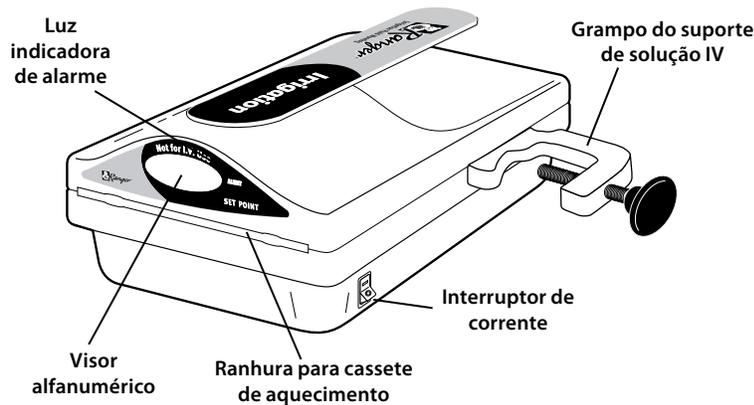
OBSERVAÇÃO:

1. Segundo as leis federais (EUA), a venda deste dispositivo só pode ser efectuada ou autorizada por um profissional de saúde licenciado.
2. Para evitar danos no dispositivo:
 - Não limpe a unidade de aquecimento com solventes. Poderão ocorrer danos na caixa, etiqueta e nos componentes internos.
 - Não mergulhe a unidade de aquecimento em soluções de limpeza ou de esterilização. A unidade não é à prova de líquidos.
 - Não insira instrumentos metálicos na unidade de aquecimento.

- Não utilize materiais ou soluções abrasivos para limpar as placas de aquecimento.
 - Não permita que os fluidos derramados sequem dentro da unidade, pois isto dificultará a limpeza da unidade.
3. A unidade de aquecimento de fluidos de irrigação Ranger cumpre os requisitos relativos a interferências com equipamentos médicos electrónicos. Se ocorrerem interferências de radiofrequência com outros equipamentos, ligue a unidade a outra fonte de alimentação.

Descrição do Produto

O sistema de aquecimento de fluidos de irrigação Ranger consiste numa unidade de aquecimento Modelo 247 e num conjunto de aquecimento de fluidos estéril e descartável.



Unidade de Aquecimento de Fluidos de Irrigação Ranger

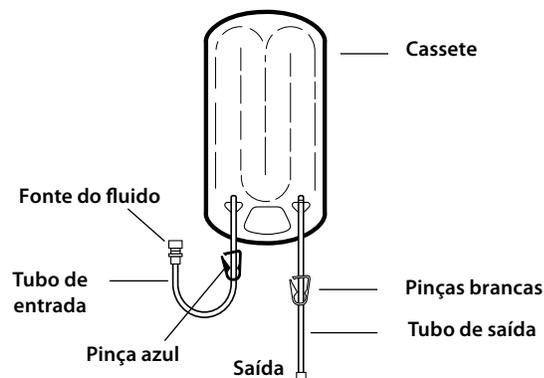
A unidade de aquecimento é um dispositivo compacto, leve, resistente a líquidos com um grampo localizado na parte lateral para fixar a um suporte IV. Quando instalada no suporte de IV, a unidade fica bem posicionada acima da unidade de aquecimento 3M™ Bair Hugger™ 500 ou 700. Um punho de transporte no topo da unidade facilita o transporte.

Irá encontrar no painel frontal:

- Um visor alfanumérico que indica a temperatura do aquecedor durante a operação normal. Numa condição de sobreaquecimento, o monitor pisca alternadamente a temperatura de 48°C ou superior e a palavra "HI". Também emite um alarme audível. Numa condição de baixa temperatura, o monitor pisca alternadamente a temperatura de 33°C ou inferior e a palavra "LO".
- A luz indicadora de alarme que se acende quando ocorre uma condição de temperatura elevada ou baixa.

Conjunto Descartável de Aquecimento de Fluidos de Irrigação Ranger

Os conjuntos de aquecimento de fluidos de irrigação¹ incluem uma cassetete, tubos, conectores, câmara de débito e grampos.



	Débito	Volume do primário	Comprimento da linha do paciente
Sistema de irrigação	0-867 ml/min ²	308 ml	213 cm

1. Consulte as instruções fornecidas com cada conjunto descartável para mais informações sobre a utilização.
2. Com o saco pendurado a 100 cm acima do escópio, sob o efeito de gravidade.

Dispositivos de Segurança do Modelo 247

A seguinte tabela descreve os dispositivos do alarme de segurança da unidade de aquecimento de fluidos de irrigação Ranger.

Tipo de alarme	Ponto de Regulação	Indicação	Descrição
Sistema de alarme primário de sobreaquecimento	48°C	O visor LED mostra alternadamente "HI" e a temperatura, o alarme soa, a luz de alarme pisca.	Alarme Primário: O alarme soa, o controlador corta a energia para os aquecedores até que a temperatura desça abaixo de 48°C. Quando a temperatura do aquecedor descer abaixo de 48°C, os alarmes visuais e sonoros param.
Sistema de alarme de apoio independente de sobreaquecimento (corte).	50°C	O visor LED mostra a temperatura ou escurece, o alarme soa.	Falha primária. A temperatura subirá acima dos 50°C em alguns segundos. O sistema de segurança de apoio é activado aos 50°C e a energia é imediatamente cortada nas placas de aquecimento.
Alarme de baixa temperatura	33°C	O visor LED mostra "LO" e a temperatura, o alarme soa, a luz de alarme pisca.	A temperatura do aquecedor caiu para 33°C. Os alarmes param quando a temperatura subir acima dos 33°C. Continue a utilizar a unidade.

NOTA:

A diferença nos pontos de corte do sistema de alarme de sobreaquecimento não representa qualquer diferença na segurança, e é simplesmente o resultado de um controlo de tolerâncias mais apertado.

O sistema de aquecimento de fluidos de irrigação está desenhado com controlos muito apertados para regular a sua temperatura até ao ponto de regulação de 41°C. O controlador microprocessador mede a temperatura no caminho do fluido dentro da placa de aquecimento quatro vezes a cada segundo, tornando-o muito sensível a mudanças no débito.

Instruções de Utilização

Preparação e Montagem da Unidade de Aquecimento de Fluidos de Irrigação Ranger

1. Fixe a unidade de aquecimento de fluidos de irrigação Ranger ao suporte IV. Aperte o grampo ao suporte de forma segura.

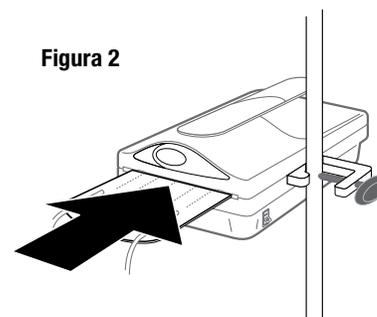
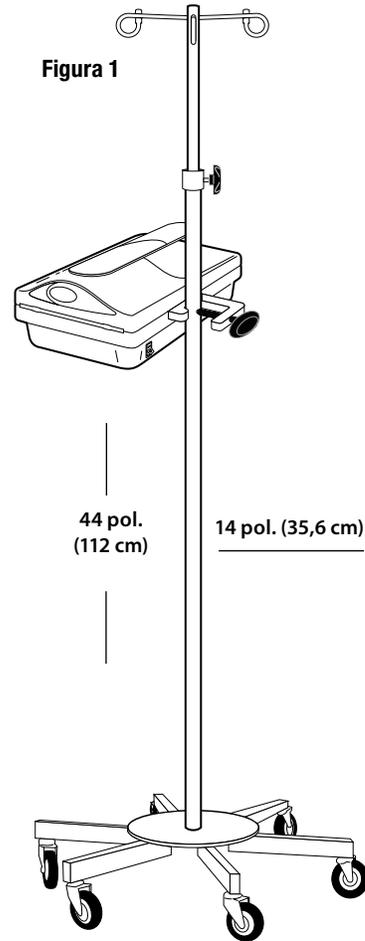
ADVERTÊNCIA:

Para evitar que a unidade de aquecimento de fluidos de irrigação Ranger caia, fixe-a com um grampo a um suporte IV com um raio de base de roda de 35,6 cm, no mínimo, e abaixo de 112 cm de altura. A falha de não fazer tal como está indicado pode resultar em danos no produto (ver Figura 1).

2. Introduza a cassette de irrigação na ranhura da unidade de aquecimento. A cassette só entrará num sentido no dispositivo (ver Figura 2).
3. Preencha o conjunto de aquecimento. Para mais informações acerca do preenchimento do conjunto, consulte as instruções fornecidas com os conjuntos de aquecimento.
4. Ligue o cabo de alimentação a uma tomada apropriada. LIGUE a unidade. Passados alguns segundos, o visor alfanumérico vai acender-se. Demora menos de 2 minutos para aquecer até à temperatura predefinida de 41°C.
5. Comece o fluxo. Quando o fluxo estiver concluído, remova o conjunto de aquecimento e elimine-o de acordo com o protocolo institucional.

Remover o Conjunto de Aquecimento de Fluidos de Irrigação da Unidade de Aquecimento de Fluidos de Irrigação Ranger

1. Feche o grampo de entrada que se encontra numa posição proximal relativamente à cassette de aquecimento de fluido e abra todos os grampos distais relativamente à cassette.
2. Desligue o conjunto de aquecimento da fonte do fluido, se aplicável.
3. Deixe escoar um pouco de fluido da linha do paciente para reduzir a pressão na cassette.
4. Retire o conjunto de aquecimento da unidade de aquecimento e elimine de acordo com o protocolo institucional.



Resolução de problemas

Problema	Causa	Solução
Não se ilumina nada no painel da unidade de aquecimento.	<ul style="list-style-type: none"> A unidade não está ligada, não está ligada à tomada ou o cabo de alimentação não está ligado a uma tomada apropriada. Falha da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Ligue a unidade. Certifique-se que o cabo de alimentação está ligado ao módulo de entrada de corrente da unidade de aquecimento. Certifique-se que a unidade de aquecimento está ligada a uma tomada de terra apropriada. Contacte a assistência técnica de 3M Patient Warming.
O indicador de alarme ilumina-se e o alarme soa, o visor alfanumérico pisca alternadamente uma temperatura de 48°C ou superior e a palavra "HI".	<p>Condição de temperatura alta temporária devido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ocorreu uma mudança extrema no débito (por ex.: de 500 ml/min até a paragem do fluxo). A unidade foi ligada e atingiu a temperatura predefinida antes da inserção da cassette de aquecimento. Os fluidos foram pré-aquecidos acima de 42°C antes de serem introduzidos na unidade de aquecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> Abra o fluxo para reduzir a temperatura. Os alarmes param quando a temperatura desce abaixo de 48°C. A unidade está pronta a ser usada. Os alarmes param quando a temperatura desce abaixo de 48°C. A unidade está pronta a ser usada. Desligue a unidade e retire-a da tomada. Descontinue a infusão de fluidos. Não aqueça fluidos antes da respectiva infusão na unidade de aquecimento de fluidos de irrigação Ranger.
O alarme soa, o visor alfanumérico e a luz indicadora de alarme escurecem.	<p>Falha no controlador primário.</p> <p>A unidade não irá funcionar mais.</p>	<p>A energia fornecida para as placas de aquecimento vai ser cortada se a temperatura subir até aos 50°C. Desligue a unidade e desconecte da tomada. Interrompa a utilização da unidade. Elimine o conjunto descartável. O alarme vai continuar a soar se não desligar a unidade da tomada. Contacte a assistência técnica de 3M Patient Warming.</p>
O alarme da unidade soa pouco tempo depois de ligá-la à tomada (não é necessário que a unidade esteja ligada para que tal aconteça). A temperatura do aquecedor sobe até aos 50°C e a unidade desliga-se pouco tempo depois de ser conectada à tomada (não é necessário que a unidade esteja ligada para que tal aconteça).	<p>O parafuso de teste do fundo da unidade está solto ou em falta.</p>	<p>Certifique-se que o parafuso de teste está totalmente apertado. Se está desaparecido, desligue a unidade e retire da tomada. Contacte a assistência técnica de 3M Patient Warming.</p>

Problema	Causa	Solução
O alarme soa, mas a unidade de aquecimento tinha sido desligada.	O sistema de apoio independente foi activado.	Desligue a unidade da tomada. Contacte a assistência técnica de 3M Patient Warming.

Problema	Causa	Solução
Não é possível remover a cassette da unidade.	<ul style="list-style-type: none"> A cassette está demasiado cheia, os fluidos ainda estão a ser infundidos ou o grampo está aberto numa posição proximal à cassette de aquecimento. A unidade de aquecimento está localizada abaixo do nível do paciente, criando uma excessiva pressão retorno. 	<ul style="list-style-type: none"> Certifique-se que o fluido é escoado da cassette de aquecimento antes de retirar a cassette, que os fluidos não estão a ser infundidos, e que o grampo está fechado numa posição proximal à cassette de aquecimento. Eleve a unidade acima do nível do paciente.

Problema	Causa	Solução
A luz indicadora de alarme ilumina-se e o alarme soa, o visor alfanumérico pisca alternadamente uma temperatura de 33°C ou inferior e mostra a palavra "LO".	Condição de temperatura baixa causada por um débito muito elevado usando fluido muito frio, ou um aquecedor/relé defeituoso.	O alarme deve parar de soar quando a temperatura subir acima dos 33°C. Se os alarmes persistirem, desligue a unidade, retire da tomada e interrompa a utilização. Contacte a assistência técnica de 3M Patient Warming.

Problema	Causa	Solução
O visor alfanumérico mostra "Er 4" ou "Open".	Fio descoberto no sensor de temperatura.	Não utilize a unidade. Contacte a assistência técnica de 3M Patient Warming.

Problema	Causa	Solução
O visor alfanumérico mostra "Er 5" ou "Open".	Interferência eléctrica.	Remova a unidade. Consulte um técnico biomédico ou contacte a assistência técnica de 3M Patient Warming.

Manutenção e Armazenamento

Limpar a Unidade de Aquecimento de Fluidos de Irrigação Ranger

Limpe a unidade de aquecimento de fluidos de irrigação Ranger, consoante a necessidade.



ADVERTÊNCIA

1. Para reduzir os riscos associados a contaminação cruzada:
 - A ferramenta de limpeza providencia apenas uma limpeza superficial e não desinfecta nem esteriliza o interior da unidade.

OBSERVAÇÃO

1. Para evitar danos no dispositivo:
 - Não mergulhe a unidade de aquecimento em soluções de limpeza ou de esterilização. A unidade não é à prova de líquidos.
 - Não limpe a unidade de aquecimento com solventes. Poderão ocorrer danos na caixa, etiqueta e nos componentes internos.
 - Não insira instrumentos metálicos na unidade de aquecimento.
 - Não utilize materiais ou soluções abrasivos para limpar as placas de aquecimento.
 - Não permita que os fluidos derramados sequem dentro da unidade, pois isto dificultará a limpeza da unidade.

PARA LIMPAR O EXTERIOR DA UNIDADE DE AQUECIMENTO:

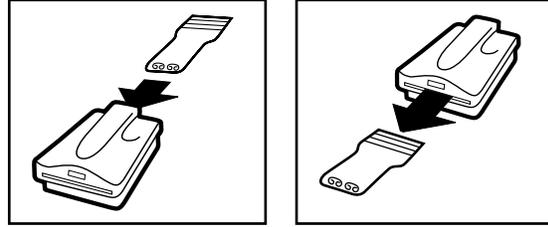
1. Desconecte a unidade de aquecimento de fluidos de irrigação Ranger da fonte de alimentação.
2. Limpe o exterior da unidade com água morna sabonosa, soluções de limpeza não-abrasivas, lixívia diluída ou esterilizantes frios. Não utilize materiais abrasivos.
3. Limpe com um pano macio, seco e limpo.

LIMPAR AS PLACAS DE AQUECIMENTO:

A ferramenta de limpeza de hardware Ranger serve para limpar as duas placas de aquecimento da unidade de aquecimento. Não é preciso desmontar a unidade de aquecimento para utilizar a ferramenta.

MÉTODO

1. Desligue a unidade de aquecimento de fluidos de irrigação.
2. Desdobre a ferramenta de limpeza. Molhe as esponjas com uma solução não abrasiva, tal como o detergente da marca Alconox™.
3. Insira a ferramenta pela parte de trás da unidade e puxe-a completamente para fora pela parte da frente.
4. Enxágue a ferramenta com água e repita 3 vezes. Descarte a ferramenta consoante o protocolo institucional.
5. Limpe a unidade para remover o excesso de líquido.

**PARA LIMPAR OS FLUIDOS RESSEQUIDOS RESISTENTES:**

1. Pulverize com uma solução não abrasiva para dentro da ranhura da unidade de aquecimento e deixe repousar durante 15-20 minutos.
2. Limpe a unidade utilizando a ferramenta de limpeza.

NOTA: Poderá utilizar um instrumento não metálico, como por exemplo um cotonete, para limpar os canais superiores. Se não conseguir limpar adequadamente a unidade, contacte a assistência técnica de 3M Patient Warming.

Armazenamento

Armazene todos os componentes num local fresco e seco quando estes não estiverem em uso.

Assistência

Não existem quaisquer peças a reparar pelo utilizador na unidade de aquecimento de fluidos de irrigação Ranger. A assistência técnica deverá ser sempre executada pela 3M Patient Warming ou por um técnico de assistência autorizado.

Contacte para a assistência técnica de 3M Patient Warming através dos números 800-733-7775 ou 952-947-1200 para mais informações.

Alconox é uma marca registada da Alconox, Inc.

Especificações

Características físicas

UNIDADE DE AQUECIMENTO

4,5 pol. (11 cm) de altura x 7,5 pol. (19 cm) de largura x 10 pol. (25 cm) de comprimento;

peso: 7 lb. 7 oz. (3,4 kg)

CERTIFICAÇÕES

IEC/EN 60601-1; CAN/CSA-C22.2, N.º 601.1

CLASSIFICAÇÃO

MÉDICO — EQUIPAMENTO MÉDICO GERAL COM RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICO, INCÊNDIO E RISCOS MECÂNICOS SEGUNDO A UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, N.º 601.1; ANSI/AAMI ES60601-1:2005 CSA-C22.2 N.º 60601-1:08; Controlo N.º 4HZ8

Classificado sob as Normas IEC 60601-1 (e outras adaptações nacionais das Normas) como Classe I, Tipo B, equipamento normal, funcionamento contínuo. Classificado por Underwriters Laboratories Inc. apenas respeitante a choque eléctrico, incêndio e perigos mecânicos, de acordo com IEC/EN 60601-1 e com Canadian/ CSA C22.2, N.º 601.1. Classificado sob as (normas dos dispositivos médicos) Medical Device Directive como sendo um dispositivo de Classe IIb.

Características eléctricas

TENSÃO DE ENTRADA

100-120 ou 220-240 VAC

FREQUÊNCIA DE FUNCIONAMENTO

100-120 VAC, 50/60 Hz

220-240 VAC, 50/60 Hz

POTÊNCIA CALORÍFICA MÁXIMA

900 W

FUSÍVEL

2 x T10A-H (250V) para 100-120 VAC

2 x T6.3A-H (250V) para 220-240 VAC

TIPO DE FUSÍVEL

Com retardamento, elevada capacidade de corte

Corrente de fuga

Obedece aos requisitos da corrente de fuga em conformidade com UL/IEC 60601-1.

Condições ambientais

INTERVALO DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO

15°C a 40°C (59° a 104°F)

INTERVALO DE TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO

-20°C a 45°C (-4° a 113°F)

HUMIDADE DE FUNCIONAMENTO

10 a 85% HR, não-condensável

INTERVALO DE PRESSÃO ATMOSFÉRICA

50 kPa a 106 kPa

Características de temperatura

TEMPERATURA PREDEFINIDA

41°C

ALARME DE SOBREAQUECIMENTO

48°C

ALARME DE BAIXA TEMPERATURA

33°C

CORTE DE SOBREAQUECIMENTO

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