

PRODUTOS ABRANGIDOS	DISPOSITIVOS MAPA E HOLTER
TÍTULO	LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO
ITENS AFETADOS	DISPOSITIVOS MAPA: 90207, 90217, 90217A, 90227 (ONTRAK) DISPOSITIVOS HOLTER: 98900 ECLIPSE MINI E 98700 ECLIPSE PRO, LIFECARD CF (LCF), EVO (TAY) DISPOSITIVOS ECG EM REPOUSO: CARDIOEXPRESS SL6A, 12A E 18A
NÚMERO	077-0454-00 Rev B
DATA	19 DE JUNHO DE 2023

Objetivo

Fornecer aos clientes um procedimento detalhado de limpeza, desinfecção e esterilização, com avisos e recomendações de agentes de limpeza adequados.

Os sites a seguir correspondem ao conteúdo fornecido neste documento:

<https://spacelabshealthcare.com/pt/suporte/instrucoes-de-limpeza/>

Link para o documento em:

https://spacelabshealthcare.com/wp-content/uploads/2023/07/077-0454-00-Rev-B-CSN-Cardiology-Cleaning-instructions-links_PTB.pdf

Links no documento:

[Limpar bolsas e fitas](#)

[Limpar cabos do paciente](#)

Links para produtos no documento:

[Limpeza e desinfecção dos estojos do monitor MAPA OnTrak](#)

[Eclipse Pro e Mini](#)

[Lifecard CF](#)

[Gravador Evo](#)

[Máquina de ECG CardioExpress](#)

Avisos, precauções e observações — Todos os produtos listados

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize apenas as soluções de limpeza recomendadas ou a garantia do fabricante será invalidada. • Sabe-se que agentes químicos fortes, alguns germicidas e compostos de limpeza fortes degradam o plástico, enfraquecendo a integridade estrutural e comprometendo as propriedades de isolamento. • Antes da limpeza, desconecte o equipamento do paciente e da fonte de alimentação. • Não deixe penetrar nenhum líquido no interior do equipamento. • Não mergulhe o equipamento ou os cabos em água ou em soluções de limpeza. • Não utilize autoclave. • Produtos à base de peróxido de hidrogênio acelerado (AHP) e amônia quaternária NÃO SÃO RECOMENDADOS para a limpeza de monitores e de cabos. Essas substâncias químicas deterioram o plástico usado nos monitores de MAPA e podem causar deterioração das propriedades de isolamento elétrico e da integridade estrutural do equipamento. • Cavicide, Virex, Virex 256, PDI Sani-Cloth Bleach Plus, Super Sani-Cloth e Sani-Cloth AF3 são produtos germicidas comuns à base de amônia quaternária. Segundo os fabricantes desses produtos germicidas, eles são seguros para uso em superfícies rígidas não porosas, como pisos de linóleo, balcões de fórmica e aço inoxidável. Os fabricantes não recomendam o uso de produtos germicidas à base de amônia quaternária em plásticos, como os usados em computadores, nem em cabos de dados, que são classificados como materiais porosos.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Tome cuidado ao limpar conectores de cabos para que o líquido não se acumule próximo aos contatos elétricos nem penetre no conector. Líquidos e resíduos acumulados na superfície formam um caminho elétrico não intencional, que pode causar falha de comunicação. • As perguntas e dúvidas sobre a limpeza devem ser direcionadas ao representante da Spacelabs Healthcare.
---	--

Observações:

- *Para obter instruções de limpeza para um dispositivo do fabricante do equipamento original (OEM), consulte o manual de usuário do produto. Este documento inclui informações de limpeza dos produtos do OEM retiradas dos manuais do usuário dos produtos.*
- *O peróxido de hidrogênio acelerado (AHP) contém peróxido de hidrogênio e baixas concentrações de ácido fosfórico. O AHP é diferente dos produtos de limpeza que contêm peróxido de hidrogênio misturado com álcool e é especificamente NÃO recomendado para limpar produtos da Spacelabs Healthcare.*
- *Com o tempo, o uso de solução de cloro pode provocar descoloração.*
- *A fita adesiva pode ser removida com os lenços removedores de fita adesiva da Spacelabs Healthcare (núm. de peça: 392196-001).*
- *Siga o protocolo de seu hospital para o manuseio de sangue e fluidos corporais.*
- *Se for o caso, siga as instruções do fabricante quanto ao descarte e reutilização de suprimentos.*

- *Se for o caso, siga o protocolo de seu hospital para limpeza, desinfecção e/ou esterilização de suprimentos reutilizáveis.*
- *Siga os protocolos do hospital pertinentes ao descarte de acessórios usados ou acessórios de uso único contaminados.*

Produtos de limpeza recomendados

- Solução de água e sabão neutro
- Sabão verde da farmacopeia dos EUA (USP)
- Solução de hipoclorito de sódio (diluição 1:10 de água sanitária de uso doméstico em água)
- Detergente germicida fenólico (solução aquosa 1%)
- Álcool isopropílico (solução 70%)
- PDI Sani-Cloth Bleach (hipoclorito de sódio 0,63%).

Limpeza do monitor OnTrak

Inspeccione visualmente o monitor, a mangueira de ar, o manguito de pressão quanto a sujeira, fragmentos, áreas corroídas ou desgastadas, etc. antes de o paciente usá-lo.

Em casos extremos em que o monitor fique encardido ou muito sujo, devolva-o ao médico.

Toda a limpeza deve ser realizada em condições ambientes.



- É aconselhável que o monitor seja limpo entre os usos a fim de evitar infecção cruzada potencial.
- Use somente soluções de limpeza recomendadas. Caso contrário, podem ser produzidos danos à unidade que invalidarão a garantia do fabricante.
- Agentes químicos fortes deterioram plásticos e afetam negativamente a segurança do dispositivo, podendo causar redução da vida útil e da imunidade a interferência eletromagnética.
- Antes de efetuar a limpeza ao monitor ou ao manguito, desconecte o equipamento do paciente.
- Para evitar danos à unidade, não permita a entrada de líquidos no interior do equipamento.
- Não mergulhe o equipamento ou os cabos em água ou em soluções de limpeza.
- NÃO USE AUTOCLAVE — esta unidade NÃO PODE ser esterilizada, pois isso pode causar danos ao circuito.
- NÃO USE produtos à base de amônia para limpar a unidade 90217A, o manguito ou o balão, pois a amônia causa, ao longo do tempo, danos irreversíveis a esses itens e pode levar a uma vida útil reduzida.



Para limpar o exterior dos monitores, módulos e cabos

- Prepare a solução de limpeza conforme as instruções do fabricante.
- Umedeça um pano limpo com a solução de limpeza escolhida.
Observação: o pano úmido deve ser levemente espremido para remover o excesso de fluido, de modo que permaneça úmido, mas sem pingar.
- Remova o excesso de líquido do pano e aperte até ficar seco.
- Passe-o nas superfícies expostas do equipamento e dos cabos.
- Passe um pano limpo suavemente para remover qualquer resíduo de sabão.
- Seque com um pano limpo e seco.

MAPA — monitores MAPA e OnTrak

Limpeza e desinfecção dos estojos do monitor MAPA e OnTrak

1. Retire as pilhas e feche a tampa da bateria.
2. Retire o cabo de download e a mangueira do manguito (se instalada).
3. Esfregue o monitor com um pano umedecido em uma solução de detergente suave.

Observação: o pano úmido deve ser levemente espremido para remover o excesso de fluido, de modo que permaneça úmido, mas sem pingar.

4. Seque bem o monitor.
 5. Prepare a solução de limpeza escolhida a partir da lista de soluções de limpeza recomendadas, de acordo com as instruções do fabricante.
 6. Umedeça um pano limpo com a solução de limpeza escolhida.
- Observação: o pano úmido deve ser levemente espremido para remover o excesso de fluido, de modo que permaneça úmido, mas sem pingar.
7. Remova o excesso de líquido do pano e aperte até ficar seco.
 8. Limpe todas as superfícies expostas do equipamento.
 9. Aguarde o tempo de contato necessário para o monitor, durante o qual ele deverá permanecer molhado.
 10. Passe um pano limpo suavemente para remover qualquer resíduo de sabão.
 11. Seque com um pano limpo e seco.
 12. Remova os resíduos de desinfetante de acordo com a rotulagem do desinfetante.

Limpeza dos botões do 90227 (OnTrak)

Limpe os botões mergulhando uma escova pequena em uma solução de detergente suave e esfregando suavemente o transmissor e os botões. Seque os botões friccionando-os.

Para desinfetar os botões, repita o procedimento utilizando álcool isopropílico a 70%, que pode secar naturalmente e não exige qualquer procedimento de enxágue.

Limpeza do display do 90227 (OnTrak)

Limpe o display com um pano macio umedecido em solução de álcool isopropílico a 70% ou água e sabão.

Limpeza das tampas da bateria

Limpe em torno da tampa da bateria com uma escova pequena mergulhada em uma solução de detergente suave.

Desinfete usando o mesmo método com álcool isopropílico a 70% para proporcionar um baixo nível de desinfecção.

Abra a tampa da bateria e verifique se há contaminação. Limpe usando uma escova pequena, tomando cuidado para não permitir que o líquido entre no corpo do MAPA.

Limpe com álcool isopropílico a 70% para uma desinfecção de baixo nível. Esse agente pode ser secado naturalmente e não exige quaisquer procedimentos de enxágue.

Eclipse PRO e MINI

O Eclipse PRO e MINI são fáceis de limpar e seguros de manusear. Eles foram testados com uma variedade de produtos de limpeza usados com frequência e concebido sem bordas retas, espaços ou outras cavidades para poeira e detritos. O Eclipse PRO e seus conjuntos de cabos de encaixe eliminam a necessidade de conectores individuais, simplificando a conexão do dispositivo.

Limpeza e desinfecção do gravador

A limpeza e desinfecção do gravador devem ser realizadas após cada uso. O dispositivo e seus acessórios não precisam ser limpos pelo paciente.



Não se recomenda o uso de materiais de limpeza alternativos, pois isso pode danificar o gravador.

Limpeza do gravador

Limpe o cabo do paciente (somente Eclipse PRO) e o gravador (Eclipse PRO e MINI) separadamente usando um pano macio umedecido. Pode ser usada uma solução de um detergente neutro, desde que seja limpo com um pano suave umedecido e que o gravador seja seco posteriormente.

Desinfecção dos gravadores Eclipse MINI e PRO

Se for necessária uma desinfecção de nível baixo, limpe o gravador e o cabo (somente Eclipse PRO) totalmente com Álcool Isopropílico, 70% (como compressas com álcool isopropílico).

As marcas de produtos de limpeza ou agentes concentrados a seguir foram testados nas diluições recomendadas pelo fabricante e podem ser utilizadas com segurança para desinfetar os cabos do paciente e o gravador.

1. Lenços de limpeza DIVERSEY Oxivir Tb
2. Lenços PDI SANI-CLOTH 70%
3. Lenços de limpeza Clinell Universal
4. Álcool isopropílico a 99%
5. Cidex OPA (para desinfecção de alto nível)
6. Álcool etílico a 95% (etanol)
7. Diversy Virex II 256
8. PDI Super SANI-CLOTH
9. Peróxido de hidrogênio a 10%
10. Lenços de limpeza com álcool Clinell
11. Lenços de limpeza Virusolve+ Sporicial

Contaminação por Fluidos Corporais

Se você suspeitar que o Eclipse PRO foi contaminado por fluidos corporais:

- Use luvas de proteção antes de manobrar o gravador.
- Sele o gravador e o cabo do paciente em um saco de hospital claramente marcado para material contaminado.
- Entre em contato com a Spacelabs Healthcare Limited para obter aconselhamento.
- NÃO devolva o gravador ou o cabo ao fornecedor ou à Spacelabs Healthcare antes de tomar essas precauções.

No caso de contaminação severa, o gravador pode estar irreparável. Contate a Spacelabs Healthcare para mais conselhos.

Gravadores Lifecard CF

As peças plásticas do gravador são robustas e, geralmente, bastante duráveis, mas alguns produtos químicos podem danificá-las. Estes químicos podem ser encontrados em produtos de limpeza especializados, desinfetantes e produtos de cuidado com a pele (por ex., protetores solares).

Devido à enorme variedade de produtos químicos e o fato de alguns serem corrosivos até em pequenas quantidades, é muitas vezes impossível descobrir o que provocou os danos. Para garantir uma manutenção sem problemas a seus gravadores, use somente produtos de limpeza e desinfetantes recomendados aqui.

Limpar o Lifecard CF

1. Limpe o cabo do paciente e o gravador quando estiverem montados juntos, usando um pano macio umedecido. Pode ser usada uma solução de um detergente neutro, desde que seja limpo com um pano suave umedecido e que o gravador seja seco posteriormente. Alternativamente, podemos fornecer um pano apropriado para limpar a pele do paciente e para limpar o gravador. Solicite o nosso Pano Desinfetante Sem Álcool. NÃO permita a entrada de umidade na caixa para evitar danos permanentes.
2. Removendo Resíduos de Adesivo: Pode ser difícil remover resíduos de adesivos do cabo do paciente. A Spacelabs Healthcare recomenda gazes com álcool isopropílico (ver abaixo). Assegure-se de que a gaze seja usada suavemente para evitar danificar os cabos.

Limpar Bolsas e Fitas

As bolsas, fitas e alças podem ser todas lavadas em água quente com sabão.

Desinfecção do Lifecard CF

1. Se for necessária uma desinfecção de nível baixo, limpe o gravador e o cabo totalmente com álcool isopropílico, 70% (como compressas com álcool isopropílico). Para evitar danos na janela da tela, limpe o álcool com um pano suave umedecido e depois seque a janela.
2. Contaminação por Fluidos Corporais — Se você suspeitar que o Lifecard CF foi contaminado por fluidos corporais:
 - Use luvas de proteção antes de manobrar o gravador.
 - Sele o gravador e o cabo do paciente em um saco de hospital claramente marcado para material contaminado.
 - Entre em contato com a Spacelabs Healthcare Limited para obter aconselhamento.
 - NÃO devolva o gravador ou o cabo ao fornecedor ou à Spacelabs Healthcare antes de tomar essas precauções.

Gravadores Evo

As peças plásticas do gravador são fortes e geralmente muito duráveis, mas alguns químicos podem atacá-las, levando potencialmente a uma redução da vida útil e diminuição da imunidade à interferência eletromagnética. Estes químicos podem ser encontrados em produtos de limpeza especializados, desinfetantes e produtos de cuidado com a pele (por exemplo, protetores solares).

Devido à enorme variedade de produtos químicos e o fato de alguns serem corrosivos até em pequenas quantidades, é muitas vezes impossível descobrir o que provocou os danos. Para garantir uma manutenção sem problemas a seus gravadores, use somente produtos de limpeza e desinfetantes recomendados aqui.

Limpeza do Evo

1. Limpe o gravador usando um pano macio umedecido. Pode ser usada uma solução de um detergente neutro, desde que seja limpo com um pano suave umedecido e que o gravador seja seco posteriormente. Como alternativa, você pode usar um Lenço Umedecido Sem Álcool
2. Pode ser difícil remover resíduos de adesivo do cabo do paciente. Recomendamos gazes Uni-Patch UP228, também aplicáveis para remover resíduos da pele do paciente e para limpar o gravador. Como alternativa, gazes com álcool isopropílico podem ser eficazes, mas em ambos os casos o lenço/gaze deve ser aplicado gentilmente para evitar danos aos cabos. Os eletrodos do paciente são descartáveis — não tente limpá-los ou reusá-los.

3. A bolsa para cintos pode ser limpa com álcool isopropílico ou com um pano macio e umedecido, e o cinto pode ser lavado em água morna com sabão.
4. Não use autoclave — esta unidade NÃO pode ser esterilizada.

Desinfecção do gravador Evo

Se for necessária uma desinfecção de nível baixo, limpe o gravador e o cabo totalmente com álcool isopropílico, 70% (como compressas com álcool isopropílico). Para evitar danos na janela da tela, limpe o álcool com um pano suave umedecido e depois seque a janela.

Aparelhos de ECG CardioExpress

Precauções

1. *Desligue a energia antes da limpeza e desinfecção. Se estiver usando energia elétrica, o cabo de alimentação deve ser desconectado da tomada. Evite que o detergente penetre no equipamento.*
2. *Nunca mergulhe a unidade ou o cabo do paciente em líquidos.*
3. *Não limpe a unidade e os acessórios com tecidos abrasivos e evite riscar os eletrodos.*
4. *Após a limpeza, certifique-se de que todos os resíduos de detergente da unidade e do cabo do paciente foram removidos.*
5. *Não use desinfetantes à base de cloro, como o cloreto e o hipoclorito de sódio, etc.*
6. *Não use autoclave — esta unidade NÃO pode ser esterilizada.*
7. *O operador deve fazer todos os esforços para manter o dispositivo seco. Se o dispositivo ficar molhado, deve ser desligado e devolvido à Spacelabs Healthcare para passar por manutenção.*

Limpeza do CardioExpress

Se o equipamento ou acessório entrar em contato com o paciente, é necessário realizar a limpeza e desinfecção após cada uso. Os agentes de limpeza recomendados para limpar o eletrocardiógrafo e o cabo do paciente são:

- Detergente suave de pH próximo ao neutro
- Etanol (75%)
- Isopropanol (70%)

O agente de limpeza recomendado para limpar os eletrodos reutilizáveis é um detergente suave de pH próximo ao neutro.

Os agentes de limpeza devem ser aplicados ou removidos usando um pano macio, não abrasivo, ou papel toalha limpo.

Limpeza da unidade principal do CardioExpress



Desligue a energia antes da limpeza. Se estiver usando energia elétrica, a alimentação principal deve ser desligada.

1. Desligue a unidade principal e desconecte-a do cabo de alimentação.
2. Limpe a superfície externa do equipamento usando um pano macio umedecido com a solução desinfetante.
3. Se necessário, remova a solução desinfetante com um pano seco após a desinfecção.
4. Deixe a unidade principal secar por pelo menos 30 minutos em um local ventilado e fresco.

Limpeza do Cabo do Paciente

1. Limpe o cabo do paciente com um pano macio umedecido com a solução de limpeza até que não haja mais contaminantes visíveis.
2. Remova a solução de limpeza com um pano ou toalha limpa umedecida com água corrente após a limpeza, até que não haja mais agente de limpeza visível.
3. Seque com um pano seco para remover a umidade residual.
4. Deixe o cabo do paciente secar ao ar livre.



Após a limpeza, certifique-se de que toda a solução de limpeza da unidade principal e do cabo do paciente foi removida.

Limpeza dos Eletrodos Reutilizáveis

1. Seque com um pano macio para remover o gel residual.
2. Limpe os bulbos de sucção dos eletrodos de tórax e as presilhas dos eletrodos de membros com um pano macio umedecido com a solução de limpeza até que não haja mais contaminantes visíveis.
3. Remova a solução de limpeza com um pano ou toalha limpa umedecida com água corrente após a limpeza, até que não haja mais agente de limpeza visível.
4. Seque com um pano seco para remover a umidade residual.
5. Deixe os bulbos de sucção e as presilhas secarem ao ar livre.

Desinfecção

Para evitar danos permanentes ao equipamento, é recomendado que a desinfecção seja realizada apenas quando for considerada necessária de acordo com os regulamentos do seu hospital. Limpe o equipamento e os acessórios reutilizáveis antes de desinfetá-los. Os desinfetantes recomendados para desinfetar o eletrocardiógrafo e os cabos de paciente são:

- Etanol (75%)
- Isopropanol (70%)

O desinfetante recomendado para desinfetar os eletrodos reutilizáveis é:

- Isopropanol (70%)

Se o Etanol ou Isopropanol for usado tanto para limpeza quanto para desinfecção, será necessário usar um pano novo para a etapa de desinfecção.



1. Não use métodos de desinfecção de alta temperatura, alta pressão a vapor ou radiação ionizante.
2. Não use desinfetantes à base de cloro, como o cloreto, o hipoclorito de sódio, etc.
3. Limpe e desinfete os eletrodos reutilizáveis após cada uso.

Desinfecção da Unidade Principal



Desligue a energia antes da desinfecção. Se estiver usando energia elétrica, a alimentação principal deve ser desligada.

1. Desligue a unidade principal e desconecte-a do cabo de alimentação.
2. Limpe a superfície externa do equipamento usando um pano macio umedecido com a solução desinfetante.
3. Se necessário, remova a solução desinfetante com um pano seco após a desinfecção.
4. Deixe a unidade principal secar por pelo menos 30 minutos em um local ventilado e fresco.

Desinfecção do Cabo do Paciente

1. Limpe o cabo do paciente com um pano macio umedecido com a solução desinfetante.
2. Remova a solução desinfetante com um pano seco após a desinfecção.
3. Deixe o cabo do paciente secar ao ar livre por pelo menos 30 minutos.

Desinfecção dos Eletrodos Reutilizáveis

1. Limpe os bulbos de sucção dos eletrodos de tórax e as presilhas dos eletrodos de membros com um pano macio umedecido com a solução desinfetante.
2. Remova a solução desinfetante com um pano seco após a desinfecção.
3. Deixe os bulbos de sucção e as presilhas secarem ao ar livre por pelo menos 30 minutos.