



Simulador
Beneheart Trainer

MODELO C1A

Sumário

1. INDICAÇÃO DE USO	3
2. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO	3
2.1 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO	4
2.1.1 Vista Superior (fechado).....	4
2.1.2 Vista Superior (aberto)	5
2.1.3 Vista Inferior	6
2.1.4 Tela do display (para configuração do dispositivo com a tela)	7
2.1.5 Vista Controle Remoto	8
3. FUNÇÕES BÁSICAS.....	9
4. INSTRUÇÕES DE USO	9
4.1 INSTALAÇÃO DAS PILHAS (UNIDADE PRINCIPAL).....	9
4.2 CONECTAR ELETRODOS AOS FIOS	10
4.3 OPERAÇÃO DO TREINAMENTO	10
5. ESPECIFICAÇÕES	11
5.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (UNIDADE PRINCIPAL).....	11
5.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CONTROLE)	12
5.3 ARMAZENAMENTO E CONSERVAÇÃO.....	12
5.3.1 UNIDADE PRINCIPAL.....	12
5.3.2 ELETRODOS.....	12
6. LIMPEZA E DESINFECÇÃO	12
7. MANUTENÇÃO	13
8. GARANTIA.....	13
9. SUPORTE TÉCNICO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA.....	13
10. PRECAUÇÕES, CUIDADOS, ADVERTÊNCIAS E CONTRAINDICAÇÕES.....	14
11. CICLO DE VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO	14
12. APRESENTAÇÃO DO PRODUTO	15
12.1 PARTES E ACESSÓRIOS INCLUSOS	15
12.2 PARTES E ACESSÓRIOS OPCIONAIS	15
13. SIMBOLOGIA.....	15
13.1 SIMBOLOGIA NO PRODUTO	15
13.2 SIMBOLOGIA NA EMBALAGEM	16



Atenção!

- Leia cuidadosamente este Manual antes de operar o dispositivo.
- É proibido a cópia completa ou parcial deste Manual sem a autorização prévia do Fabricante.
- O **Simulador Beneheart Trainer modelo C1A** somente deve ser utilizado por profissionais de saúde treinados e familiarizados com as técnicas implicadas e após serem lidas as instruções de uso.
- Certifique-se de manter este Manual em fácil acesso para consultá-lo sempre que precisar.
- Após abrir a embalagem, primeiramente verifique todos os componentes em relação aos padrões especificados.
- Certifique-se de que a configuração do produto está completa e em perfeitas condições.
- O fabricante ou detentor do registro do produto reserva-se ao direito de realizar alterações e melhorias no Manual e no Produto aqui descritos, a qualquer momento, sem aviso prévio.
- As avaliações através deste dispositivo não representam ou substituem a avaliação médica, em nenhuma hipótese.

1. INDICAÇÃO DE USO

O **Simulador Beneheart Trainer modelo C1A** é projetado especificamente para o treinamento de pessoal em primeiros socorros para utilização de Desfibrilador Externo Automático (AED).

O instrutor é capaz de simular totalmente o desfibrilador externo automático no guia de treinamento e programa de exercícios, com o objetivo de ajudar o pessoal em primeiros socorros a se familiarizar com o DEA e adquirir as habilidades operacionais básicas necessárias ao usá-lo no processo de primeiros socorros.

O dispositivo destina-se para uso em ambientes de treinamento por profissionais especializados.

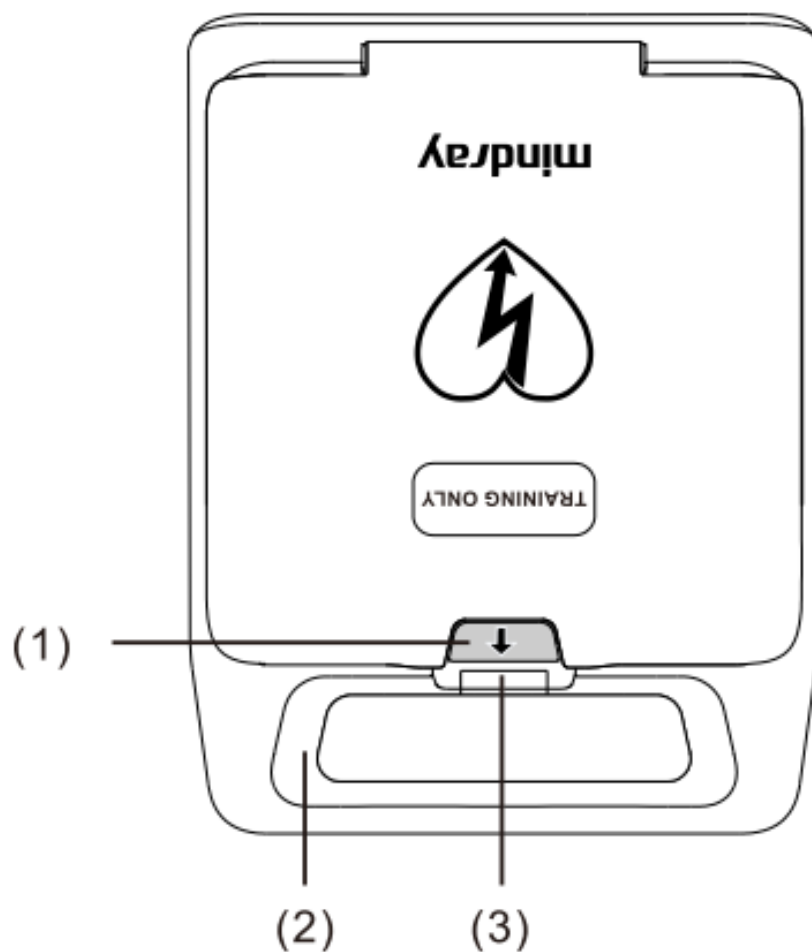
2. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

O **Simulador Beneheart Trainer modelo C1A** possui 6 cenários de treinamentos predefinidos. Cada cenário simula um evento real de parada cardíaca súbita, auxiliando os usuários a dominar rapidamente as habilidades de operação de DEA.

- Estes cenários estão em conformidade com os padrões de treinamentos exigidos pelas diretrizes de RCP da AHA (*American Heart Association*).
- O instrutor pode simular um choque, mas não consegue emitir alta energia, garantindo a segurança durante o uso.
- Pode simular os modos de desfibrilação semiautomático e totalmente automático.
- É equipado com um controle remoto, o que é conveniente para o instrutor controlar e selecionar diferentes modos de treinamento.

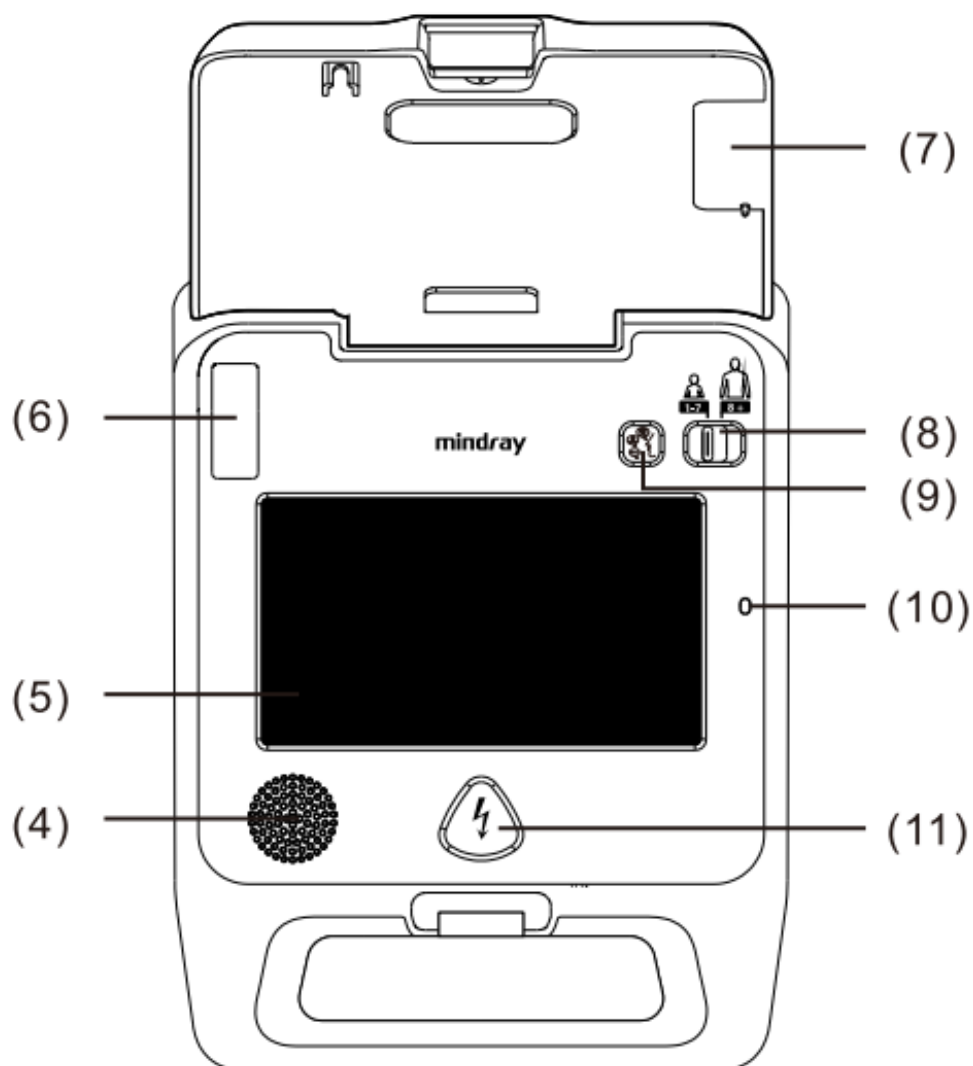
2.1 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

2.1.1 Vista Superior (fechado)



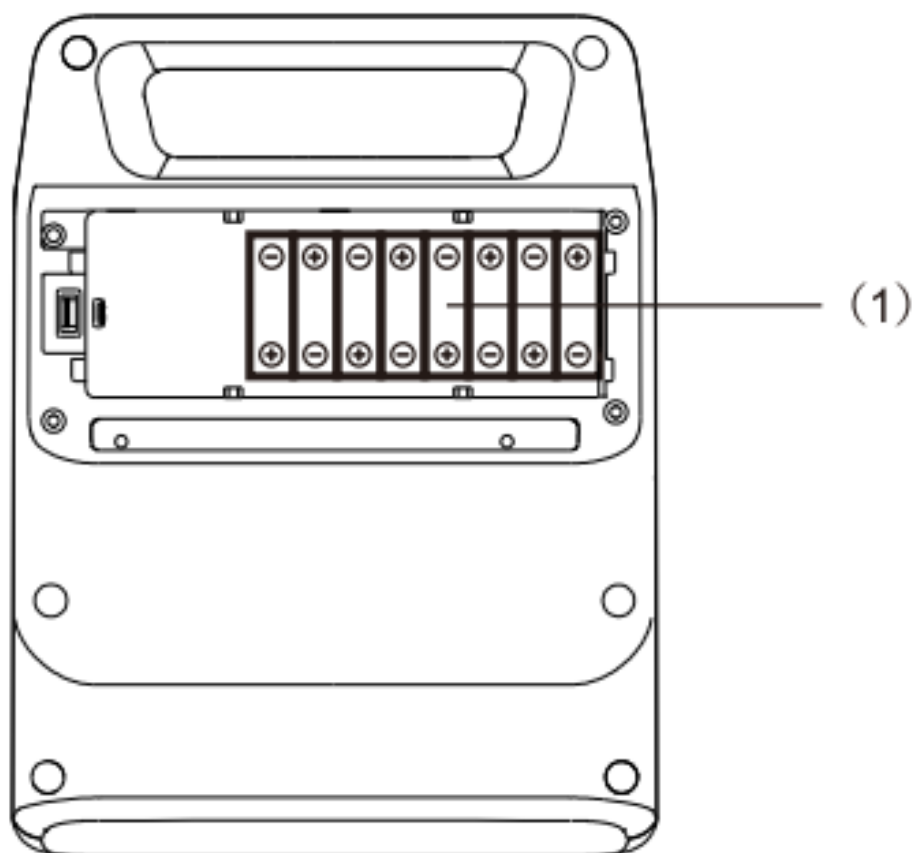
- (1) **Trava:** Abre e fecha a tampa.
- (2) **Alça:** Para transporte.
- (3) **Indicador LED de status:** Indica se o dispositivo está funcionando; com o controle remoto ativo ou desligado.

2.1.2 Vista Superior (aberto)



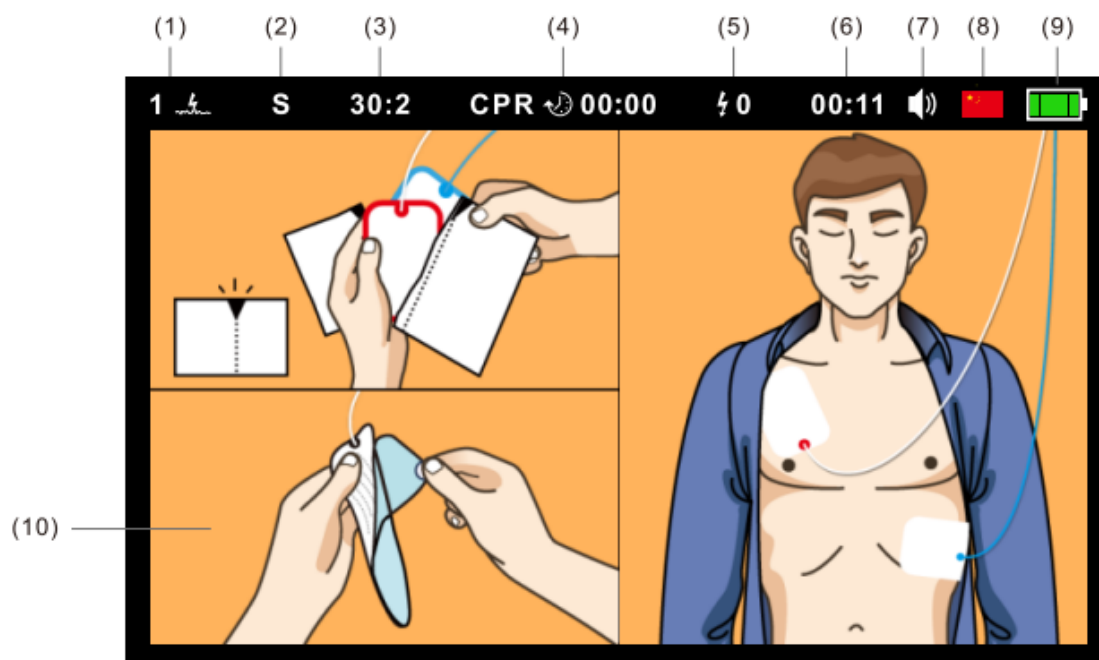
- (4) **Alto-falante:** Reproduz comandos de voz.
- (5) **Tela de exibição:** Não é usado para configuração.
- (6) **Conector dos eletrodos:** Para conectar o plugue dos eletrodos.
- (7) **Suporte da embalagem dos eletrodos:** Armazena os eletrodos.
- (8) **Interruptor para modo Adulto/Infantil:** Deslize para alternar entre os modos.
- (9) **Botão de idioma:** Pressione para alternar entre os idiomas configurados.
- (10) **Receptor do controle remoto:** Aponte o controle remoto para este receptor.
- (11) **Botão de choque:** Pressione para administrar um choque simulado.

2.1.3 Vista Inferior



(1) Compartimento da bateria.

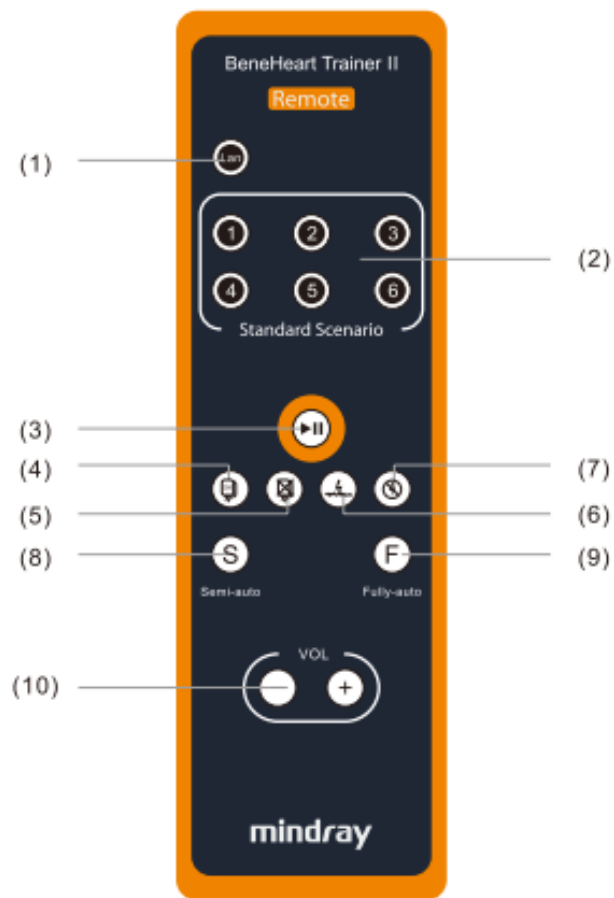
2.1.4 Tela do display (para configuração do dispositivo com a tela)



- Modo:** Exibe os 6 modos de treinamentos 1-6. Se um modo é selecionado pelo controle remoto, seu ícone correspondente será mostrado ao lado direito do número do modo.
- Semiautomático/ totalmente automático:** Mostra o atual modo de desfibrilação. S para Semiautomático e F para totalmente automático.
- Modo de CPR:** Mostra o modo atual de CPR 30:2
- Tempo de CPR:** Calcula o tempo de CPR para o dispositivo carregar até descarregar.
- Número de choques aplicados:** Mostra o número total de choques aplicados em um modo. Se trocar para outro modo (1-6), o número de choques será zerado e recalculado.
- Tempo de execução:** Mostra o tempo de operação do dispositivo desde ligado.
- Volume:** Mostra os 4 ícones de volume (mutado/baixo/médio/alto).
- Idioma:** Mostra o idioma do dispositivo com um ícone da bandeira nacional do país.
- Indicador de bateria:** Indica o status da bateria.
- Área de tratamento de informações:** Exibe as instruções de operação com ilustrações correspondentes às instruções de voz.



2.1.5 Vista Controle Remoto



1. **Botão de alteração de idioma:** Alterna entre os idiomas disponíveis.
2. **Seleção de cenário:** Seleciona de 1 a 6 cenários de treinamento padrão.
 1. Ritmo chocável - Desfibrilação bem-sucedida com um choque (ritmo chocável -> um choque)
 2. Ritmo chocável - Desfibrilação bem-sucedida com dois choques (ritmo chocável -> dois choques)
 3. Ritmo chocável - Desfibrilação bem-sucedida com três choques (ritmo chocável -> três choques)
 4. Ritmo chocável - Desfibrilação bem-sucedida com um choque (Repete) (ritmo chocável -> um choque -> ritmo normal -> ritmo chocável -> um choque -> ritmo normal)
 5. Ritmo chocável - Ritmo chocável durante todo o curso
 6. Ritmo normal - Ritmo normal durante todo o curso
3. **Botão Play/Pause:** Inicia ou pausa o cenário de treinamento.
4. **Simular eletrodos conectados:** Simula o cenário de conexão correta dos eletrodos.
5. **Simular eletrodos não conectados:** Simula o cenário de contato inadequado dos eletrodos.
6. **Simular “choque aconselhado”:** Simula um ritmo chocável.
7. **Simular “nenhum choque aconselhado”:** Simula um ritmo normal (não chocável).
8. **Botão modo Semiautomático:** Alterna para o modo semiautomático.
9. **Botão Totalmente automático:** Alterna para o modo totalmente automático.
10. **Volume +/-:** Ajusta o volume (Alto/Médio/Baixo/Mudo).

3. FUNÇÕES BÁSICAS

FUNÇÃO	MÉTODO DE OPERAÇÃO
LIGAR O DISPOSITIVO	Abra a tampa da unidade principal. O dispositivo ligará automaticamente.
DESLIGAR O DISPOSITIVO	Feche a tampa da unidade principal. O dispositivo desligará.
SELEÇÃO DO MODO	Use o controle remoto para selecionar os cenários de treinamento (1-6) e os modos (semiautomático ou totalmente automático).
INDICADOR DE STATUS	Verde: O dispositivo está ligado e funcionando. Verde Piscando: O controle remoto está sendo usado. Apagado: Desligado, sem bateria ou falha na bateria.
BATERIA	Unidade Principal: 8x pilhas AA. Controle Remoto: 2x pilhas AAA.

4. INSTRUÇÕES DE USO

4.1 INSTALAÇÃO DAS PILHAS (UNIDADE PRINCIPAL)

1. Coloque o dispositivo voltado para baixo sobre uma superfície plana.
2. Desparafuse a tampa do compartimento da bateria na parte posterior (Figura 1).
3. Instale 8 pilhas AA, prestando atenção à polaridade correta.
4. Recoloque a tampa da bateria e fixe-a com os parafusos.

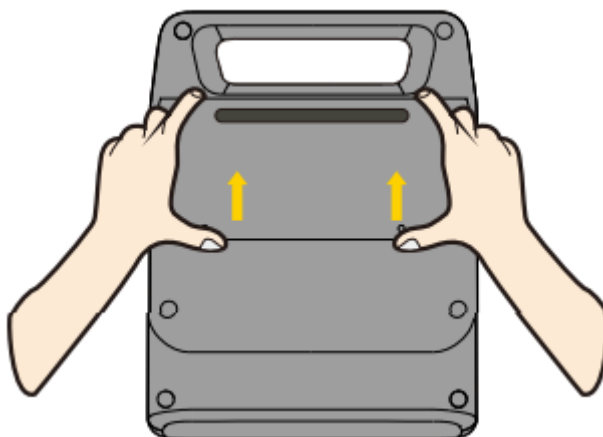
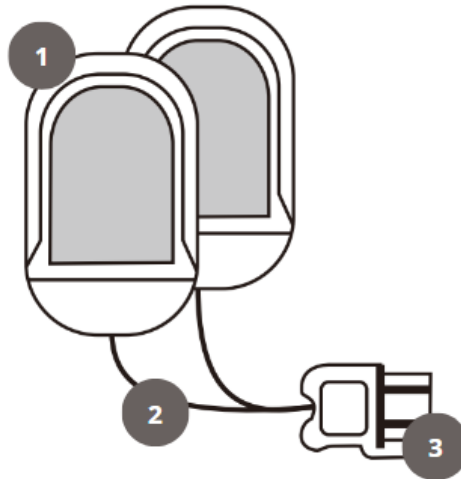


Figura 1 - Remoção da tampa do compartimento da bateria

4.2 CONECTAR ELETRODOS AOS FIOS

1. Conecte os eletrodos de treinamento (1) (pads) ao fio do eletrodo (2).
2. Conecte o plugue do fio do eletrodo (3) no conector correspondente na unidade principal



Advertência: Os eletrodos de treinamento são apenas para fins de treinamento e não devem ser usados com um Desfibrilador (DEA) clínico real. Eles são similares em aparência, mas suas dimensões e materiais são diferentes, e eles não conduzem corrente. Podem ser usados com qualquer manequim de RCP.

4.3 OPERAÇÃO DO TREINAMENTO

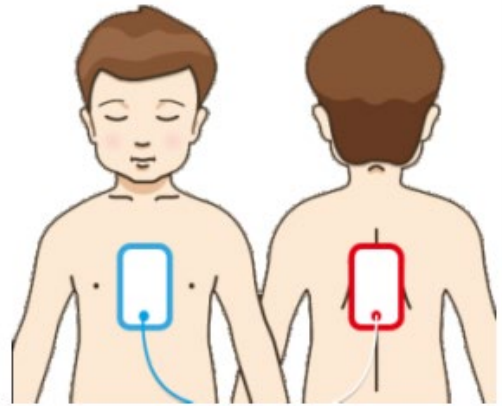
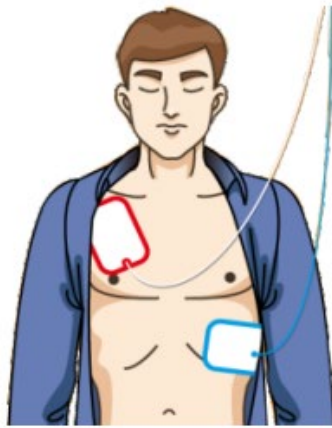
1. Ligue o dispositivo abrindo a tampa.
2. Retire os eletrodos de treinamento da embalagem



3. Retire o filme protetor para expor o lado adesivo do eletrodo



4. O instrutor verificará a conexão dos eletrodos. Se os eletrodos adultos estiverem conectados, entrará no 'modo adulto'; se os eletrodos infantis estiverem conectados, entrará no 'modo infantil'.
5. Aplique-os em um manequim de RCP nas posições corretas (adulto ou infantil).



6. Siga os comandos de voz e as informações na tela (se aplicável)
7. Se um ritmo chocável for detectado, o instrutor solicitará que o usuário pressione o botão "Choque".
8. Se um ritmo chocável não for detectado, o instrutor iniciará o modo RCP conforme a configuração atual.
9. Use o controle remoto para selecionar diferentes cenários (1-6) ou simular eventos (eletrodos soltos, ritmo chocável/não chocável) para o treinamento.
10. Para desligar, remova os eletrodos, guarde-os, feche a tampa.

Advertência: Se nenhuma operação for realizada no dispositivo dentro de 30 minutos após ele ser pausado, o dispositivo desligará automaticamente.

5. ESPECIFICAÇÕES

5.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (UNIDADE PRINCIPAL)

DIMENSÕES	210 mm x 286 mm x 78 mm (± 20 mm)
PESO (Trainer IIs)	1.5 ± 0.2 Kg
PESO (Trainer II)	1.3 ± 0.2 Kg
FONTE DE ALIMENTAÇÃO	12V DC, 8 pilhas AA
CORRENTE MÁX. DE TRABALHO	≤ 500 mA
CORRENTE DE DESLIGAMENTO	≤ 10 μ A

5.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CONTROLE)

FONTE DE ALIMENTAÇÃO	3V DC, 2 pilhas AAA
CORRENTE MÁX. DE TRABALHO	$\leq 10 \text{ mA}$
CORRENTE ESTÁTICA	$\leq 5 \mu\text{A}$

5.3 ARMAZENAMENTO E CONSERVAÇÃO

5.3.1 UNIDADE PRINCIPAL

- Não armazene o equipamento exposto à luz solar direta, alta temperatura, umidade, poeira ou gases corrosivos.
- Guarde a unidade principal, eletrodos, fios de eletrodo, controle remoto e manual na maleta de transporte fornecida.
- Não mergulhe o equipamento em líquido.
- Não derrame líquidos sobre o equipamento e seus acessórios.
- Não permita a entrada de líquidos no gabinete.

5.3.2 ELETRODOS

- Os eletrodos devem ser mantidos limpos. Evite poeira, substâncias oleosas, pegajosas e outras impurezas, caso contrário, a viscosidade diminuirá.
- Para armazenamento, cole os eletrodos em suas capas de proteção originais e não em outros artigos aleatoriamente.
- Quando a viscosidade dos eletrodos diminuir devido à sujeira, limpe-os suavemente usando uma pequena quantidade de água. A viscosidade será recuperada temporariamente após estarem totalmente secos. O excesso de água pode diminuir a viscosidade.
- Não limpe a superfície adesiva com lenços de papel ou pano.
- Não raspe a superfície adesiva com unhas ou escovas.
- Não lave os eletrodos com frequência nem use detergente ou água quente.
- Mantenha os eletrodos longe da luz solar direta, alta temperatura, umidade, poeira e gases corrosivos.

6. LIMPEZA E DESINFECÇÃO

A unidade principal deve ser limpa regularmente. Em locais com poluição ambiental severa ou muita poeira, a frequência de limpeza deve ser aumentada. Para limpeza e desinfecção do

Simulador Beneheart Trainer modelo C1A:

1. Desligue a energia e remova as pilhas.
2. Utilize na superfície de contato um pano macio umedecido com uma quantidade adequada de agente de limpeza (solução de peróxido de hidrogênio (3%) ou etanol (75%)) para limpar a tela de exibição e/ou a superfície.
3. Se necessário, use um pano para remover o excesso de agente de limpeza.
4. Coloque o equipamento em um ambiente fresco e ventilado para secar.

7. MANUTENÇÃO

O **Simulador Beneheart Trainer modelo C1A** não requer nenhuma manutenção específica enquanto novo. Caso seja necessária a verificação do aparelho, por qualquer razão, entre em contato com o Suporte Técnico (durante o período de garantia) ou Assistência Técnica Autorizada (após o período de garantia).

8. GARANTIA

Garantimos que o produto **Simulador Beneheart Trainer modelo C1A** quando novo está isento de defeitos originais de material ou mão-de-obra e funciona segundo as especificações do fabricante sob condições normais de uso e serviço. O período de garantia total do equipamento é de:

- ✓ 01 (um) ano para o **Simulador Beneheart Trainer modelo C1A** (sendo 3 meses referentes à garantia legal, nos termos do Art. 26, inciso II, do Código de Defesa do Consumidor + 9 meses de garantia concedida pelo detentor);
- ✓ 03 (meses) para os acessórios **Controle remoto, Fios de eletrodo, Eletrodos, Maleta de transporte** (referentes à garantia legal nos termos do Art. 26, inciso II, do Código de Defesa do Consumidor);

Na eventualidade de uma avaria ou falha dentro do período de garantia, o cliente deverá entrar em contato com o Suporte Técnico e informar o produto, o número de lote, a data de compra e uma breve explicação do defeito identificado. A obrigação do fabricante ou distribuidor autorizado limita-se ao reparo ou substituição dos componentes que o mesmo considerar como defeituosos dentro do período de garantia. Essas garantias são atribuídas ao comprador original e não podem ser cedidas ou transferidas a terceiros. Essa garantia não se aplica a danos ou defeitos considerados terem sido causados por negligência, imprudência e/ou imperícia de quaisquer naturezas; abrangendo, mas não se limitando ao uso indevido, uso com acessórios não recomendados, acidente (inclusive danos de transporte), defeitos por calamidades naturais, manutenção inadequada, modificação ou reparo por outras pessoas além dos técnicos autorizados.

9. SUPORTE TÉCNICO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA

Caso haja dúvidas sobre o funcionamento ou operação do dispositivo no período de garantia, bem como reparos ou manutenção corretiva que venham a ser necessárias, entre em contato com o nosso Suporte Técnico:

Comércio de Materiais Médicos Hospitalares Macrosul Ltda.

R: Júlio Bartolomeu Taborda Luiz, 270 – Bairro: Atuba – CEP 82600-070 – Curitiba, PR.

Tel.: (41) 2102-8344

E-mail: Suporte Técnico: suporte@macrosul.com

Serviço de Atendimento ao Cliente: sac@macrosul.com

Site: <https://macrosul.com/>

Decorrido o prazo de garantia do dispositivo, na eventualidade de uma avaria ou defeito no seu produto, procure uma Assistência Técnica Autorizada capacitada para realizar a manutenção ou reparo do produto. Para localizar uma Assistência Técnica Autorizada mais próxima de você, consulte o nosso site: Macrosul > Contato > Atendimento > Assistências Técnicas Autorizadas ou acesse o link <https://macrosul.com/suporte/assistencia-tecnica.html>

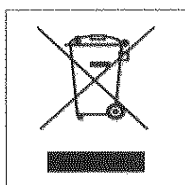
10. PRECAUÇÕES, CUIDADOS, ADVERTÊNCIAS E CONTRAINDICAÇÕES

- Quando o dispositivo não estiver sendo utilizado por um período de 30 minutos, ele desligará automaticamente.
- Antes de usar um DEA clinicamente, a equipe de primeiros socorros deve primeiro completar os cursos de treinamento de primeiros socorros necessários, incluindo o estudo do uso do simulador de DEA.
- A equipe de primeiros socorros bem treinada deve saber avaliar as condições do paciente (perda de consciência, parada respiratória, parada cardíaca) e ser proficiente nos procedimentos de RCP.
- Choque de alta voltagem é aplicado nos desfibriladores automáticos externos da série Beneheart reais. Lembre-se disso para a segurança da operação ao usar o dispositivo real.
- Os eletrodos de treinamento são apenas para fins de treinamento e não podem ser conectados a um equipamento DEA real.
- Não utilize materiais abrasivos (como palha de aço) ou solventes fortes (como acetona) para limpeza.
- O **Simulador Beneheart Trainer modelo C1A** não apresenta contraindicações de uso quando utilizado conforme as instruções contidas neste manual.

11. CICLO DE VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO

O ciclo de vida útil é definido como a expectativa de durabilidade de um produto em que o mesmo pode ser utilizado com segurança para a finalidade de uso, desde que observadas e respeitadas as instruções de uso, manutenções, reparos e substituições regulares de peças e partes que apresentarem falha, conforme determinados pelo fabricante. A determinação da vida útil obedece a limites de qualidade, segurança e eficácia e reflete o tempo máximo que o fabricante garante o fornecimento de peças e assistência técnica ao produto, nos termos da lei incluindo o Código de Defesa do Consumidor.

De acordo com o Arquivo de Gerenciamento de Risco do produto, determinado pelo fabricante, o ciclo de vida útil do **Simulador Beneheart Trainer modelo C1A** é estimado em 03 (três) anos.



Ao final do ciclo de vida útil do equipamento, descarte-o adequadamente. Todo equipamento elétrico e eletrônico não deve ser tratado e descartado como lixo comum. Todo equipamento elétrico e eletrônico deve ser descartado separadamente através de coleta de acordo com os regulamentos locais de sua região ou de acordo com o Programa de Gerenciamento de Resíduos de sua instituição.

Procure o centro de coleta de lixo eletrônico mais próximo de sua região.

O descarte correto do equipamento previne potenciais danos para o meio ambiente e para a saúde humana.

12. APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

12.1 PARTES E ACESSÓRIOS INCLUSOS





- 01 Unidade Principal
- 01 Controle Remoto
- 01 Fio de eletrodo (Padrão: adulto, terminal amarelo)
- 01 Par de Eletrodos (Padrão: adulto, reutilizável)
- 01 Manual de Instruções
- 01 Maleta de Transporte

12.2 PARTES E ACESSÓRIOS OPCIONAIS







- Fio de eletrodo infantil
- Eletrodos infantis

13. SIMBOLOGIA

13.1 SIMBOLOGIA NO PRODUTO

SÍMBOLOS	DEFINIÇÃO
	Atenção.
	Siga as instruções de uso contidas no manual do produto.
	Número de série.
	Este símbolo indica que lixo eletrônico não deve ser descartado em lixo comum doméstico. Procure um ponto de coleta de lixo eletrônico em sua região.

13.2 SIMBOLOGIA NA EMBALAGEM

SÍMBOLOS	DEFINIÇÃO
	Dados do Fabricante
	Data de Fabricação
	Siga as instruções de uso contidas no manual do produto.
	Informações do Representante Autorizado no Brasil.
	Atenção.
	Este símbolo indica que lixo eletrônico não deve ser descartado em lixo comum doméstico. Procure um ponto de coleta de lixo eletrônico em sua região.



Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd.

1-4F, Mindray Building, Keji 12th Road South, High-tech Industrial Park, Nanshan,
Shenzhen, 518057, P.R. China



Comércio de Materiais Médicos Hospitalares Macrosul Ltda

CNPJ: 95.433.397/0001-11

Rua Júlio Bartolomeu Taborda Luiz, 270, Atuba - CEP 82600-070 Curitiba – PR

Resp. Técnica Carolina Verônica da Cruz Cebola CRF/PR 21294

Suporte Técnico

e-mail: suporte@macrosul.com

Site: www.macrosul.com

Telefone: (41) 2102-8344

Serviço de Atendimento ao Cliente

e-mail: sac@macrosul.com

Telefone: (41) 2102-8300