

# MACA ELÉTRICA BILATERAL PARA ESTÉTICA



Instruções de Operação e Instalação

Manual do Usuário

Registro ANVISA nº 80284450021

Código - PA00771C | Modelo - Maca Elétrica Bilateral para estética

Versão 1.0 - 05/07/2021 - DMU-001



<b><u>1.00 - APRESENTAÇÃO DO PRODUTO</u></b>	<b>01</b>	<b>7.04 - Alimentação elétrica</b>	<b>15</b>
1.01 - Manual do produto	01	7.05 - Modo de operação	15
1.02 - Descrição do produto	01	7.06 - Classificação do produto segundo as normas IEC60601-1	15
1.03 - Indicação médica destinada	01	7.07 - Partes aplicadas	16
1.04 - População destinada - Perfil do operador e paciente	01	7.08 - Posições esperadas operador/paciente/outros	16
1.05 - Contra-indicações	01	7.09 - Orientações sobre compatibilidade eletromagnética	17
<b><u>2.00 - LISTA DE ABREVIÇÕES E SÍMBOLOS</u></b>	<b>02-03</b>	7.10 - Avisos sobre compatibilidade eletromagnética	17
2.01 - Abreviações	02	7.11 - Emissões eletromagnéticas	18
2.02 - Simbologia no equipamento	02	7.12 - Imunidade eletromagnética	19
2.03 - Simbologia na embalagem	03	7.13 - Imunidade eletromagnética-continuação	20
<b><u>3.00 - SEGURANÇA E CUIDADOS TÉCNICOS</u></b>	<b>03-04</b>	7.14 - Imunidade eletromagnética-continuação	21
3.01 - Informações gerais	03	7.15 - Distâncias de separação recomendadas	22
3.02 - Cuidados no armazenamento	03	7.16 - Fluxo operacional do equipamento	23
3.03 - Cuidados no transporte	03	7.17 - Diagrama, lista de peças e componentes	23
3.04 - Tipos de Avisos	04	7.18 - Declaração de biocompatibilidade (ISO 10993-1)	23
3.05 - Cuidados para movimentação	04	<b><u>8.00 - MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO</u></b>	<b>23-24</b>
3.06 - Avisos	04	8.01 - Limpeza periódica	23
3.07 - Risco de Choque	04	8.02 - Manutenção periódica	23
<b><u>4.00 - ACESSÓRIOS DO EQUIPAMENTO</u></b>	<b>05</b>	8.03 - Resolução de problemas	24
4.01 - Itens que compõem o produto	05	8.04 - Manutenção corretiva	24
4.02 - Acessórios que não acompanham o equipamento	05	8.05 - Envio do equipamento	24
4.03 - Lista de itens em conformidade com a IEC 60601-1-2	05	<b><u>9.00 - DESCARTE FINAL</u></b>	<b>24</b>
<b><u>5.00 - INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO</u></b>	<b>06 à 10</b>	<b><u>10.00 - SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS</u></b>	<b>25</b>
5.01 - Itens de operação	06	<b><u>11.00 - TERMO DE GARANTIA</u></b>	<b>26</b>
5.02 - Número de pessoas necessárias	07	<b><u>12.00 - ATENDIMENTO AO CLIENTE</u></b>	<b>27</b>
5.03 - Espaço físico necessário para instalação	07	<b><u>13.00 - CERTIFICADO DE GARANTIA</u></b>	<b>28</b>
5.04 - Retirada do equipamento da embalagem	07	<b><u>14.00 - CHECK LIST DO CLIENTE</u></b>	<b>28</b>
5.05 - Cuidados durante o processo de instalação	07		
5.06 - Tempo de montagem	08		
5.07 - Montagem ou desmontagem do suporte do rolo de papel	08		
5.08 - Instalação de partes	08-09		
5.09 - Instalação	10		
<b><u>6.00 - OPERAÇÃO</u></b>	<b>11-14</b>		
6.01 - Antes do primeiro uso	11		
6.02 - Princípio de funcionamento	11		
6.03 - Primeira operação	12		
6.04 - Dispositivos de segurança	12		
6.05 - Meios de separação da rede	13		
6.06 - Acomodação do paciente	13-14		
6.07 - Ajustes do apoio de costas e pernas	14		
6.08 - Reposicionamento do dispositivo de ajuste dos suportes	14		
<b><u>7.00 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</u></b>	<b>15 à 23</b>		
7.01 - Dimensões do equipamento	15		
7.02 - Condições ambientais	15		
7.03 - Características mecânicas	15		

## 1.00 - APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

### 1.01 - Manual do produto

Este documento tem como objetivo disponibilizar todas as informações necessárias para o uso correto e satisfatório do produto. Abordando de maneira simples porém completa todas as informações relacionadas a identificação e conferência de partes incluídas, contextualização de simbologias utilizadas, cuidados, precauções, uso seguro, procedimento de instalação, procedimento de uso, características técnicas e especificidades, identificação de falhas, informações sobre assistência técnica e garantia. A Arktus sempre procura disponibilizar o máximo de informações que simplifiquem e facilitem o uso de seus produtos. Dúvidas ou outras informações não encontradas nesse documento podem ser obtidas através dos canais:

Site: [www.arktus.com.br](http://www.arktus.com.br)

Fone: 0800 200 8022

### 1.02 - Descrição do produto

Você acaba de adquirir a **MACA ELÉTRICA BILATERAL PARA ESTÉTICA** um produto que foi desenvolvido pensando em durabilidade, praticidade e segurança operacional. O equipamento é constituído de uma estrutura reforçada em aço carbono desenvolvida de modo a garantir excelente resistência mecânica, estabilidade e segurança durante o seu uso. A pintura em epóxi branca aplicada de maneira uniforme garante impermeabilização total da superfície inibindo a corrosão e aumentando da resistência à exposição de substâncias químicas e à abrasão. Além de facilitar a limpeza e apresentar um excelente aspecto estético. O courvin sintético utilizado no estofamento evita a proliferação de fungos e bactérias, simplifica a limpeza e é dimensionado em espessura adequada para atendimento profissional. A base de madeira forrada com espuma de alta densidade fixada ao conjunto estrutural em aço carbono que está sob o courvin oferece um suporte ortopédico para os procedimentos indicados ao uso do produto. Atendendo perfeitamente a demandas de carga corporal de até 140Kg sem nenhum tipo de perda de desempenho do equipamento.

O controle de posicionamento da **MACA ELÉTRICA** é realizado por um conjunto elétrico de alto desempenho que pode ser acionado por meio de dois tipos de controles, um controle de mão (acessório padrão) e um outro por pedal (acessório opcional). Esse conjunto elétrico opera com seleção de tensão automática e está adaptado ao uso em todo o território nacional.

Para um melhor uso, eficiência e vida útil do equipamento recomenda-se a leitura deste manual com o propósito de familiarizar-se com os recursos e acessórios do aparelho antes de iniciar a sua utilização.

As especificações contidas neste manual foram atualizadas quando o mesmo foi publicado. Entretanto, dentro da política de melhorias contínuas da ARKTUS, podem ser realizadas modificações nestas especificações a qualquer momento.

### 1.03 - Indicação médica destinada

Atividades de uso do produto que estão compatíveis com as suas características:

- 1 - Exames gerais ;
- 2 - Tratamentos estéticos, faciais e corporais;
- 3 - Massagem e relaxamento;
- 4 - Sessões de fisioterapia (reabilitação);
- 5 - Clínicas de estética, salões de beleza, etc

### 1.04 - População destinada - perfil do operador e paciente

#### Paciente

- Não há idade mínima nem máxima para o paciente em tratamento / uso.
- O limite de peso máximo do paciente não deve exceder os 140Kg, não há limite mínimo.
- Quanto a saúde do paciente, o mesmo não pode estar apresentando agitação.
- Quanto ao nível de conhecimento e experiência, não há limites mínimos nem máximos.
- A frequência de uso deve ser respeitada conforme indicação médica (se houver).

#### Operador

- O operador deve possuir idade mínima de 18 anos.
- Não há limite de peso para o operador.
- O operador deve ser capaz de ler e interpretar o manual, e deve estar com um nível de consciência adequado e com suas funções cognitivas e motoras íntegras, para a correta interpretação dos controles que orientam a operação do equipamento.
- Não há necessidade de treinamento para a operação do equipamento, só é necessário a leitura e compreensão do manual.
- Não há deficiências aceitáveis para uso do equipamento.

### 1.05 - CONTRA-INDICAÇÕES

Atividades de uso do produto que não estão compatíveis com as suas características ou não se adequam às necessidades demandadas:

- 1 - Este equipamento não é indicado para uso em ambientes cirúrgicos;
- 2 - Não é recomendado para pacientes com peso superior a 140 Kg;
- 3 - Não é permitido o uso em pacientes que apresentam alto nível de agitação.



## 2.00 - LISTA DE ABREVIÇÕES E SÍMBOLOS

Abaixo estão as descrições referentes a simbologias, grandezas e termos específicos abordados no conteúdo deste manual de instruções:

### 2.01 - Abreviações

VAC - Tensão Alternada	S - Tempo em segundos
VCC - Tensão Contínua	m - Metros
A - Corrente elétrica	cm - Centímetros
VA - Volt ampere	mm - Milímetros
W - Potência em Watts	min - Minutos
Hz - Frequência da rede em hertz	Kg - Kilogramas
	KN - Kilo Newton (força)

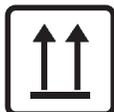
### 2.02 - Simbologia no equipamento

	Consulte as instruções de uso.
	As instruções de uso DEVEM ser lidas obrigatoriamente.
	Indica movimento horizontal do suporte do paciente.
	Indica movimento vertical do suporte do paciente.
	Indicação presente no controle manual, indica comando para subir.
	Indicação presente no controle manual, indica comando para descer.
	Chave de emergência (interrupção).
	Parte Aplicada Tipo BF (Grau de Proteção contra Choque Elétrico).
	Aterramento de Proteção.

### 2.02 - Simbologia no equipamento - continuação

	Fusível de proteção.
	Equipamento ligado.
	Equipamento desligado.
	Controle manual.
	Controle por pedal.
	Risco de CHOQUE ELÉTRICO.
	ATENÇÃO! Consulte os DOCUMENTOS ACOMPANHANTES.
	Não empurre a <b>MACA ELÉTRICA</b> .
	Utilize ambas as mãos.
	Logomarca do fabricante ARKTUS.
	Logomarca do OCP e norma de segurança aplicada.
	Identificação de segurança elétrica emitida pelo Organismo de Certificação de produto Acreditado pelo INMETRO.
	LED verde no painel da MACA ELÉTRICA, indica que a mesma está energizada, aguardando acionamento ou já em acionamento.

### 2.03 - Simbologias na embalagem

**ESTE LADO PARA CIMA.**

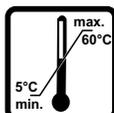
Indica a posição correta para transporte da embalagem.

**FRÁGIL.**

O conteúdo nesta embalagem é frágil e deve ser transportado com cuidado.

**EMPILHAMENTO MÁXIMO.**

Número máximo de embalagens idênticas que podem ser empilhadas uma sobre as outras, número limite de 1 unidade.

**LIMITES DE TEMPERATURA.**

Indica as temperaturas limites para transporte e armazenagem da embalagem, sendo o limite inferior de 5°C e o superior de 60°C.

**NÃO EXPOR AO SOL.**

As embalagens devem ser armazenadas em local fresco e arejado, protegido de ações climáticas ofensivas.

**MANTENHA LONGE DA CHUVA.**

A embalagem não deve ser transportada na chuva.

**UMIDADE RELATIVA.**

Indica a umidade relativa do ambiente para transporte e armazenagem, sendo entre 30% e 75%.

**FABRICANTE DO PRODUTO.**

Indica o fabricante do produto para a saúde.

**DATA DE FABRICAÇÃO.**

Indica a data de quando o produto para a saúde foi fabricado.

### 3.00 - SEGURANÇA E CUIDADOS TÉCNICOS

As instruções desta seção e em todo este manual, estão indicadas por símbolos específicos e notas com informações úteis, para ajudar em uma função ou característica específica. Antes de operar o equipamento é necessário compreendê-lo, conforme as definições descritas abaixo:

#### 3.01 - Informações gerais

Para realizar a instalação da **MACA ELÉTRICA** e todos os seus acessórios, deve-se seguir as instruções deste manual conforme itens abaixo. Não seguir estes procedimentos e informações podem causar danos permanentes aos componentes do equipamento e acarretar em perda de garantia, para maiores informações sobre a garantia deve ser consultado o item **11.00 - Termo de Garantia, na página 24.**

- 1 - Ler, compreender e seguir as indicações e as modalidades relacionadas com o sistema.
- 2 - Compreender todos os símbolos e seus significados para uma operação segura e clara.
- 3 - Seguir de maneira objetiva todos os cuidados, avisos e orientações descritas nesse manual.

#### 3.02 - Cuidados no armazenamento

- 1 - Evite o armazenamento do equipamento em locais úmidos ou sujeitos a condensação. A recomendação é que o equipamento seja armazenado em sua embalagem original ou colocado em operação em um ambiente que tenha a umidade relativa mantida entre 30% e 75%.
- 2 - Não armazene o equipamento em ambientes com temperaturas superiores a 60°C ou inferiores a 5°C.
- 3 - Não utilize o equipamento em ambientes externos ou locais onde o mesmo possa ficar diretamente exposto aos raios do sol ou intempéries como chuva e neblina.

#### 3.03 - Cuidados no transporte

- 1 - Se ocorrer a necessidade de realizar o transporte do equipamento deve ser utilizado o mesmo método de embalagem da indústria ARKTUS. Procedendo dessa maneira você estará garantido a integridade e durabilidade operacional do seu equipamento. Por esse motivo caso exista alguma previsão de movimentação do mesmo pedimos que faça o armazenamento da embalagem original do produto.



## 3.04 - Tipos de avisos constantes nesse manual



## 3.05 - Cuidados para movimentação

A **MACA ELÉTRICA** possui massa total de 72,5Kg (líquida), portanto é fundamental que sua movimentação seja realizada quando necessário, por duas pessoas adultas, segurando com ambas as mãos nos pontos indicados pelo aviso adesivo abaixo que está fixado em dois pontos do produto.



## 3.06 - AVISOS

- 1 - Não exceda às especificações técnicas do produto dispostas na etiqueta indelével de sua base ou as informações dispostas neste manual;
- 2 - Ao elevar ou abaixar a **MACA ELÉTRICA** mantenha os pés, mãos e pernas afastados das partes móveis;
- 3 - Ao acionar a chave de emergência em caso de risco a segurança do paciente e/ou operador, o movimento da **MACA ELÉTRICA** irá parar imediatamente.
- 4 - Não apoiar o peso total do corpo as extremidades da maca;
- 5 - Sempre utilizar a maca sobre superfícies anti-derrapantes;
- 6 - Em caso de necessidade de troca de local de uso, utilizar como apoio a estrutura da maca, e não o estofado, conforme orientações no item 3.05.;
- 7 - O paciente não deve utilizar calçado durante o uso do equipamento para evitar danos ao estofamento;
- 8 - Evitar apoiar objetos com líquidos sobre o equipamento;
- 9 - E recomendável a utilização de um lençol sobre o produto para uma melhor conservação do courvin. Visto que alguns tipos de tecidos utilizados pelos paciente podem o prejudicar, causando manchas irreversíveis.

A ARKTUS não se responsabiliza por quaisquer danos causados ao operador/paciente ou a propriedade ocasionados pelo uso incorreto do equipamento, seja pela utilização em não conformidade com as recomendadas nas informações e avisos disponibilizados nesse documento, seja pelo uso do equipamento realizado por pessoas não qualificadas/habilitadas para os fins propostos ou por realizar modificações, ou tentativas de reparos fora da rede autorizada.

## 3.07 - RISCOS DE CHOQUE

A **MACA ELÉTRICA** possui seleção automática de voltagem e pode ser conectada diretamente às redes elétricas de 127V e 220V com 60Hz. O uso em situações onde as tensões disponíveis não são compatíveis com essa especificação podem danificar o equipamento ou gerar riscos ao paciente ou ao profissional. Levando isso em consideração alguns cuidados devem ser observados:

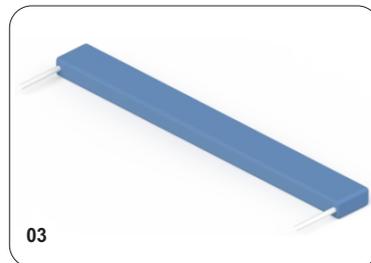
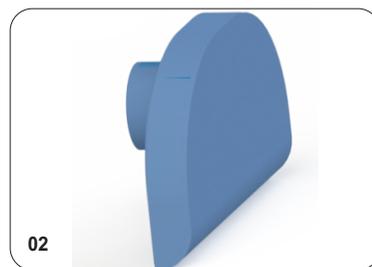
- 1 - Nunca desconecte o plugue de energia puxando-o diretamente pelo cabo;
- 2 - Não introduzir em hipótese alguma objetos metálicos ou condutivos nos orifícios do equipamento;
- 3 - Inspeccione mensalmente os cabos de alimentação, cabos do controle e do pedal de acionamento. Na verificação busque por aberturas ou rasgos na isolamento. Caso seja detectada tal tipo de problema o item deve ser substituído imediatamente;
- 4 - Não utilizar o equipamento com cabos de alimentação, controle ou pedal de acionamento descascados ou com isolamento comprometida;
- 5 - Não substituir o fusível de proteção do equipamento por quaisquer outro que não seja exatamente o especificado;
- 6 - Evite enrolar o cabo de força original do aparelho, para não ocasionar a longo prazo o rompimento nos fios internos do mesmo;
- 7 - Se não for um técnico autorizado não abra o equipamento ou suas partes em hipótese alguma. Qualquer procedimento desse tipo além de provocar a perda de garantia oferece risco a quem está executando a atividade. Em qualquer caso de dificuldades técnicas a assistência técnica deve ser contactada;
- 8 - As chaves de emergência localizadas nas laterais da **MACA ELÉTRICA** podem ser usadas como dispositivos de segurança em situações onde esteja ocorrendo uma descarga elétrica;
- 9 - O equipamento também é provido de um chave geral ON/OFF que anula a alimentação elétrica para todos os circuitos internos.



## 4.00 - ACESSÓRIOS DO EQUIPAMENTO

### 4.01 - Itens que compõem o produto

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	<b>MACA ELÉTRICA</b> COM ORIFÍCIO E REGULAGEM PARA O BRAÇO	01
02	Estofado para cabeça	01
03	Estofado para os braços	02
04	Controle de acionamento	01
05	Cabo de alimentação	01
06	Manual de Instrução	01
07	MP0189A - FIXADOR DO SUPORTE DE ROLO DE PAPEL	02
08	SMPA00772C.021	01



### 4.02 - Acessórios que não acompanha o equipamento

O pedal de acionamento da **MACA ELÉTRICA** é um acessório opcional, não acompanha o equipamento como padrão. Caso haja interesse em adquiri-lo entre em contato com a nossa central de vendas do telefone 0800 200 8022



Figura 01

### 4.03 - Lista de acessórios em conformidade com a IEC 60601-1-2

- Controle manual para **MACA ELÉTRICA**.
- Cabo de força 3x0,75mm<sup>2</sup> x3m Plug 180 Fêmea IEC180.
- Manual de instruções.

**Nota:** O uso do controle de mão conectado à conexão de controle por pedal e vice-versa não acarretam em situação perigosa e não geram nenhum problema nem mau funcionamento da **MACA ELÉTRICA**.



### 5.00 - INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Siga as instruções abaixo na ordem disposta atentando para os detalhes descritos em todo o procedimento. Os acessórios que compõem o produto além da própria **MACA ELÉTRICA** seguem uma rigorosa sequência de verificação com validações e testes funcionais antes de serem embalados. Portanto, o produto deve ser instalado de acordo com as etapas descritas neste manual.

#### 5.01 - Itens de operação

Após a retirada do produto e seus respectivos acessórios da embalagem as imagens e informações abaixo o ajudaram a reconhecer e se familiarizar com as principais partes.



Figura 02

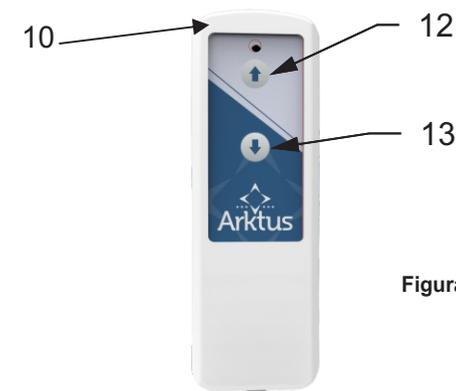


Figura 03

1. Estofado apoio de cabeça.
2. Estofado apoio de dorso.
3. Apoio de braço
4. Estofado apoio de quadril.
5. Estofado apoio de pernas.
6. Conector para controle manual.
7. Conector para cabo de alimentação e porta fusível.
8. Alavanca para regulagem das pernas.
9. Alavanca para regulagem do dorso
10. Controle manual com fio.
11. Chave de emergência e Chave Liga/Desliga.
12. Botão sobe.
13. Botão desce.
14. Suporte de Lençol de Papel - para 50cm

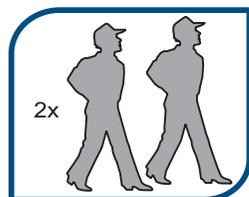
\*Todas as imagens são somente de caráter ilustrativo.



## 5.02- Número de pessoas necessárias

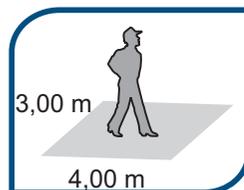
A maca é entregue montada, são necessárias 2 pessoas para realizar os procedimentos de retirada da maca da embalagem.

A instalação da **MACA ELÉTRICA** basta seguir todos os passos indicados a seguir corretamente, garantindo assim a sua segurança e a do



## 5.03 - Espaço físico necessário para instalação

Para executar o processo de retirada do equipamento da embalagem e posicionamento do mesmo em seu local de operação é necessária uma área útil de 3x4 metros.



## 5.04 - Retirada do equipamento da embalagem

Passa a lâmina do estilete levemente sobre as bordas superiores da caixa, cortando a fita que faz o lacre da embalagem, em seguida puxe a dobra de papelão que cobre a caixa.

Com o auxílio de outra pessoa faça a remoção do equipamento sustentando-o pela estrutura metálica abaixo do estofado, em ambas as extremidades do equipamento.

Certifique-se de que as pessoas envolvidas na remoção do equipamento da embalagem tenham capacidade de elevar o produto à 70cm de altura em relação ao piso, lembrando que o equipamento tem peso total de 72,5Kg.

Ferramentas necessárias:

01 - Estilete ou ferramenta cortante.



Figura 04

## 5.05 - Cuidados durante o processo de instalação

Durante a montagem deve-se seguir corretamente as orientações contidas neste manual. O equipamento está sujeito a danos durante este processo, portanto, tenha cautela ao executar os procedimentos. O equipamento deverá ser instalado e utilizado em ambiente apropriado, devem ser respeitadas as seguintes características na área de instalação do equipamento:

- 1 - Disponibilidade de tomada elétrica 127V ou 220V com aterramento;
- 2 - Nivelamento adequado e estabilidade na superfície de uso;
- 3 - Baixa umidade no ambiente;
- 4 - Proteção contra incidência de raios solares;
- 5 - Devido ao deslocamento longitudinal originado quando a maca sobe ou desce é necessário um espaço livre de 2,5m no sentido de comprimento da **MACA ELÉTRICA** ;
- 6 - Este equipamento possui estabilidade mecânica restrita, condicionando-o a um ângulo de inclinação não superior a 10 graus, por isso é imprescindível o correto ajuste dos pés de apoio;

Em caso de dúvidas ou dificuldades entre em contato com a nossa Assistência Técnica ARKTUS.

	<b>ATENÇÃO</b>
Instale a <b>MACA ELÉTRICA</b> em local protegido da incidência de raios solares, pois tal incidência ocasiona a diminuição demasiada da vida útil do estofamento do produto.	

	<b>ATENÇÃO</b>
Faça a movimentação da <b>MACA ELÉTRICA</b> através dos pontos adequados e sempre utilize duas pessoas adultas para tal.	

## 5.06 - Tempo de Montagem

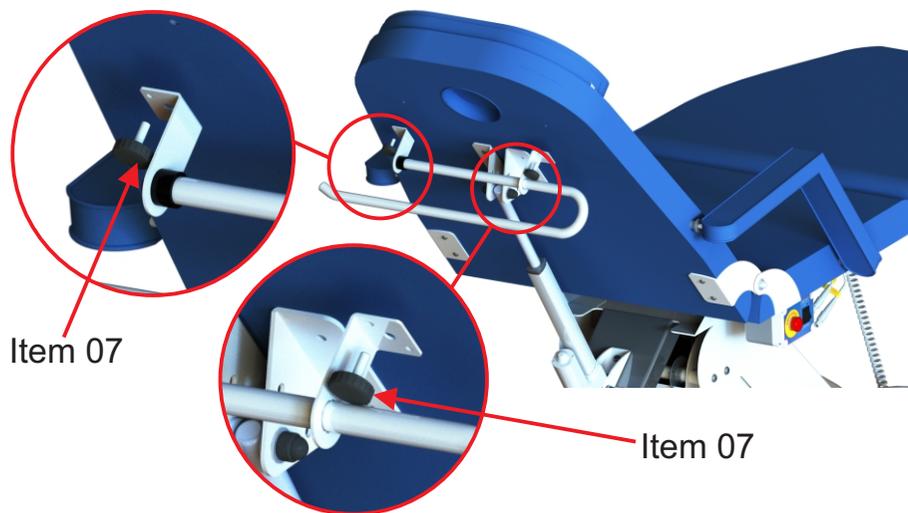


Seguindo as orientações contidas neste manual estima-se um tempo de **15 minutos** para a montagem.

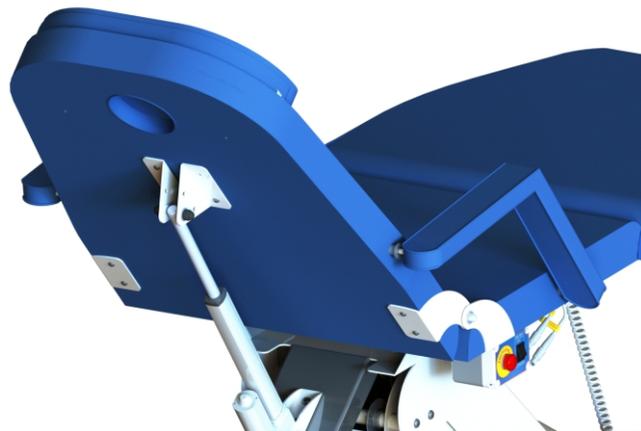


### 5.07 - Montagem ou desmontagem do suporte do rolo de papel.

Para realizar a montagem ou a desmontagem do suporte de rolo de papel deve-se seguir os seguintes passos, 1º desrosquear e remover o **Item 07** do encosto das costas. 2º remover o suporte de rolo ou adicionar ele no encosto e realizar o aperto.



O produto é enviado com o suporte de papel desmontado do produto, se o caso for utilizar favor estar realizando a montagem conforme orientado anteriormente.



### 5.08 - Instalação de partes

1º Passo - Posicione o apoio de cabeça na sua respectiva posição, conforme imagem abaixo.



2º Passo - Posicione os apoios de braço nas suas respectivas posições, conforme imagem abaixo, certifique-se de encaixar completamente.



3ºPASSO: Conectar o controle manual no plug para controle manual.

Para conectar o Controle de Mão (acessório padrão) e/ou o pedal de acionamento (acessório opcional disposto no **item 4.02 - Acessórios que não acompanham o equipamento**) da **MACA ELÉTRICA**, basta plugar o conector de interligação do acessório no seu respectivo local indicado no painel. Observe a trava de direcionamento do conector conforme disposto na **Figura 07** para que seja possível fazer o encaixe de maneira rápida e simples. Essa trava impedirá o encaixe do plugue se não estiver posicionada da maneira correta.

Para desconectar o Controle de Mão (acessório padrão) e/ou o pedal de acionamento (acessório opcional) da **MACA ELÉTRICA** basta puxar pelo plugue do cabo, desconectando-o do painel.

Atenção: Nunca tentar desconectar o controle ou o pedal puxando pelo cabo e/ou tentando desrosquear o plugue, esse é um movimento que se executado com força pode danificar a conexão. O conector utilizado no equipamento se desconecta facilmente da base se tracionado pelo plugue.

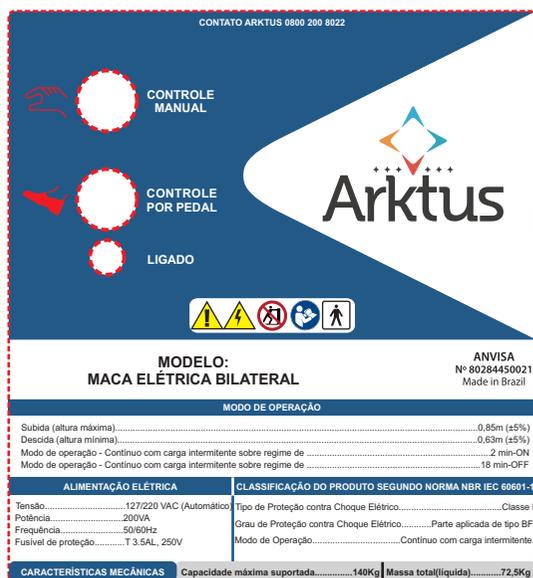


Figura 07

**Nota:** O uso do controle de mão conectado à conexão de controle por pedal e vice-versa não acarretam em situação perigosa e não geram nenhum problema nem mau funcionamento da **MACA ELÉTRICA**.

4ºPASSO: Solte as chaves de emergência e pressione a chave Liga/Desliga para energizar o equipamento.

Para executar o procedimento de liberação das chaves de emergência é necessário submeter o botão à um pequeno giro de cerca de 30° no sentido horário, esse movimento fará a chave saltar para frente reenergizando o equipamento. Para que o equipamento entre em plena operação ambas as chaves devem se encontrar nessa condição.

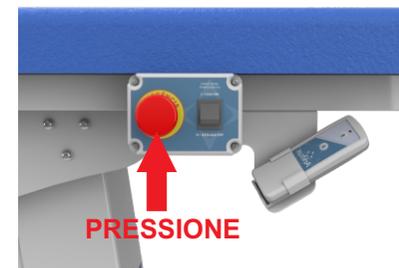


Figura 08



Figura 09

Com esses acionamentos o LED “LIGADO” na base se acenderá indicando que o equipamento está energizado e apto a operar.

Se todos os 4 passos foram executados e os resultados relatados no 4º passo foram alcançados de maneira satisfatória com o acionamento do LED da base as etapas contidas no item **6.00 - Operação** poderão ser realizadas. Caso não se tenha obtido resultados satisfatórios o item **8.03 - Resolução de Problemas** deve ser consultado.



### 5.09 - INSTALAÇÃO

Execute os passos a seguir de maneira sequenciada verificando os resultados funcionais obtidos a cada etapa do processo.

Este equipamento só deve ser utilizado em redes elétricas compatíveis com as tensões de 127V ou 220V com aterramento elétrico.

1º PASSO: Ajuste as sapatas de nivelamento para estabilizar o equipamento e mantê-lo em condições adequadas de uso. Para realização desse ajuste siga a sequência descrita abaixo:

01 - Eleve levemente o equipamento do lado a ser ajustado para dar acesso a sapata desejada;

02 - Gire a sapata no sentido horário ou anti-horário para ajustar a altura, conforme a figura 05 ;

03 - Verifique se o nivelamento do produto está adequado apoiando o equipamento de volta no chão;

04 - Repita a operação quantas vezes forem necessárias até que o equipamento fique nivelado;

05 - Mantenha a porca encostada no rebite para que a sapata se mantenha na posição desejada.



Figura 05

2º PASSO: Conectar o cabo de alimentação ao conector de entrada de alimentação no local indicado, após conecte a outra extremidade na tomada de energia de sua instalação. Lembre-se a tomada elétrica deve possuir a ligação de aterramento.

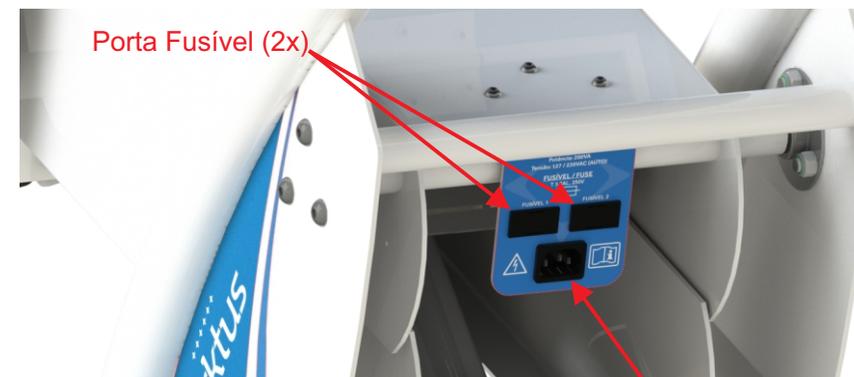


Figura 06

Conector do cabo de alimentação



## 6.00 - OPERAÇÃO

Para realizar a operação do equipamento todos os passos anteriores devem ter sido executados, principalmente os relacionados ao procedimento de instalação que são concluídos de maneira satisfatória com o acionamento do LED da base .



### 6.01 - Antes do primeiro uso

Atentar para os seguintes requisitos de infra-estrutura onde o equipamento foi instalado antes do seu primeiro uso para que o mesmo possa ser utilizado de maneira correta e segura:

- 1 - O produto não deve ser molhado ou exposto a lugares úmidos;
- 2 - Não colocar em área elevada;
- 3 - Utilizar ao nível do chão;
- 4 - Antes do uso verificar sempre se o mesmo está em uma superfície nivelada;
- 5 - Verificar o correto acoplamento das partes do produto;

### 6.02 - Princípio de funcionamento

O princípio funcional da **MACA ELÉTRICA** é servir de apoio ajustável para procedimentos clínicos e de manipulação realizados por um profissional habilitado. Sua operação é feita de maneira extremamente simples onde após a realização com sucesso dos passos de instalação descritos no item **5.00 - Instruções de instalação** o simples acionamento das teclas “SUBIR” e “DESCER” do controle de mão resultam no respectivo acionamento do atuador elétrico do produto, que fará a elevação ou descida da **MACA ELÉTRICA**. As imagens ao lado demonstram o modo de operação de maneira prática.

### DESLOCAMENTO

Para deslocar a **MACA ELÉTRICA** pressione o botão no controle.

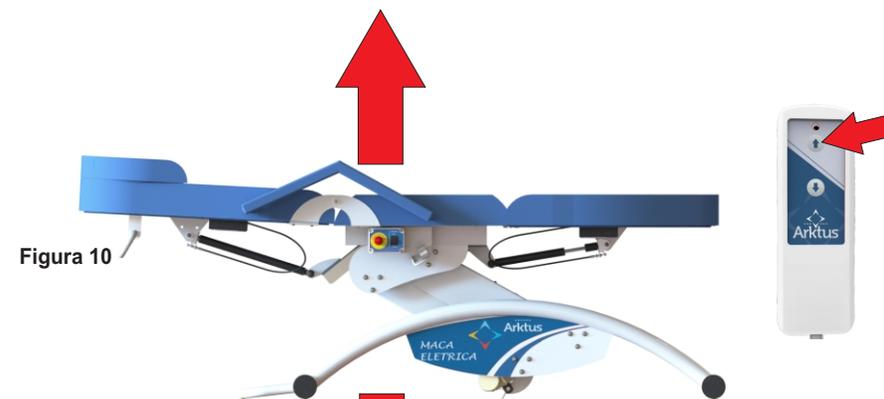


Figura 10



Figura 11

A movimentação do equipamento seguirá até o final do curso do seu movimento enquanto uma das teclas permanecer pressionada, quando os limites máximo e mínimo são atingidos o atuador elétrico se desliga automaticamente. Se a tecla do controle se mantiver pressionada no sentido que o curso chegou ao final, o equipamento permanecerá sem executar nenhum tipo de acionamento. Invertendo o sentido através do uso da outra tecla de acionamento a maca retomará o seu movimento enquanto o controle estiver acionado até novamente atingir o seu limite de curso. Se os dois botões do controle forem acionados simultaneamente a maca permanecerá sem movimento. O correto acionamento de ambas as teclas resulta no acendimento do LED do controle de mão, sendo um indicador do funcionamento das teclas.



## 6.03 - Primeira operação

No momento do primeiro uso recomendamos que o acionamento do equipamento seja feito sem carga, ou seja, nenhum tipo de peso sobre o mesmo. Nessas condições com o acionamento do controle o equipamento deve se movimentar livremente na direção da tecla acionada. Nessa condição o deslocamento da maca deve ser silencioso e sem nenhum tipo de movimento brusco. Após a livre operação do equipamento em ambos os sentidos sem carga o mesmo poderá ser utilizado nas condições descritas em suas especificações técnicas onde um dos principais critérios é não exceder a carga máxima permitida de 140kg.

No término do uso recomendamos o desligamento do equipamento através da chave liga/desliga disposta no item **5.00 - Instruções de instalação**.



## 6.04 - Dispositivos de segurança

A **MACA ELÉTRICA** em seu conjunto de itens de segurança dispõe de duas chaves de emergência posicionadas em suas laterais. Com o seu acionamento ocorre a parada imediata do movimento em ambas as direções, que por ventura esteja ocorrendo. Caso durante a operação com ou sem carga ocorra qualquer tipo de problema que represente algum risco a quem está utilizando ou operando o equipamento, as chaves de emergência devem ser utilizadas como um recurso de proteção.

Operação das chaves de emergência:

- 1 - As chaves de emergência, posicionadas nas laterais da **MACA ELÉTRICA**, têm a finalidade de interromper a operação a qualquer momento;
- 2 - Sempre que qualquer uma das chaves de segurança estiverem acionadas o equipamento não funcionará;
- 3 - Ambas as chaves de segurança funcionam da mesma maneira e para acionar qualquer uma delas basta pressioná-las de acordo com a **Figura 12** disposta ao lado;
- 4 - Para realizar a liberação das chaves de segurança basta girá-las em sentido horário de acordo com a **Figura 13** disposta ao lado;
- 5 - Com ambas as chaves de emergência em posição inicial, ou seja, desativadas, o equipamento funcionará normalmente.

## ACIONAMENTO DA CHAVE DE EMERGÊNCIA



Figura 12

## LIBERAÇÃO DA CHAVE DE EMERGÊNCIA

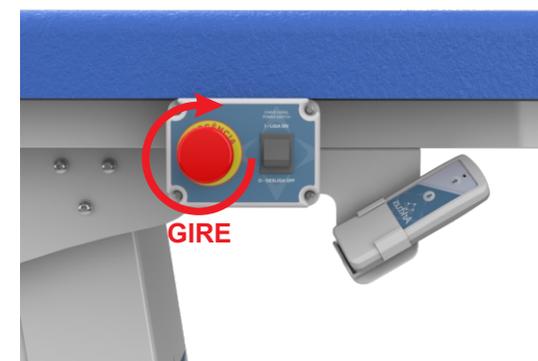


Figura 13

## 6.05 - Meios de separação da rede

A **MACA ELÉTRICA** pode ser totalmente desacoplada da rede elétrica através da desativação da chave ON/OFF ou da remoção do cabo de força destacável. O uso da chave ou remoção do cabo fará a abertura das vias FASE e NEUTRO que alimentam o equipamento.



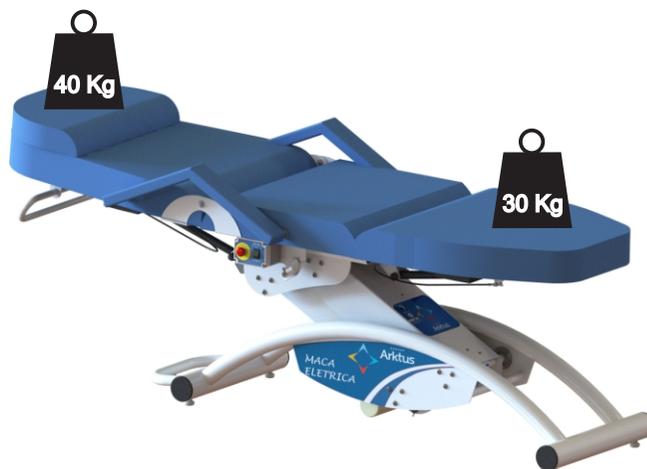
## 6.06 - Acomodação do paciente

A correta acomodação do paciente é fundamental para que acidentes sejam evitados, e para que o equipamento cumpra com o seu objetivo adequadamente, então seguir as instruções abaixo é vital para que isso ocorra.

	<b>PERIGO</b>
<p>Utilize o produto exclusivamente conforme as instruções constantes neste manual, o uso incorreto do produto pode acarretar em danos graves ao mesmo, e ainda acidentes potencialmente graves ao usuário.</p>	

- Não exceda a carga máxima suportada de 140Kg, distribuídos sobre o produto.
- Não exceder as cargas concentradas no suporte para as costas/cabeça e suporte para as pernas, conforme limitações abaixo.
- O paciente deve acomodar-se na Maca a partir do estofado central, NUNCA a partir do apoio para as costas ou apoio para as pernas.

**Obs.: Danos ao produto ou acidentes causados por imperícia, imprudência ou negligência do profissional que conduz o uso do equipamento, são de total responsabilidade do mesmo, então oriente adequadamente o paciente para o correto uso da Maca.**



## 6.07 - Ajustes do apoio de costas e pernas

A ângulo de utilização do apoio para as costas e apoio para as pernas pode ser ajustado conforme orientações abaixo.

O dispositivo de travamento do apoio para as costas e apoio para as pernas encontra-se atrás dos respectivos apoios, e deve ser acionado puxando a sua alavanca, conforme abaixo.

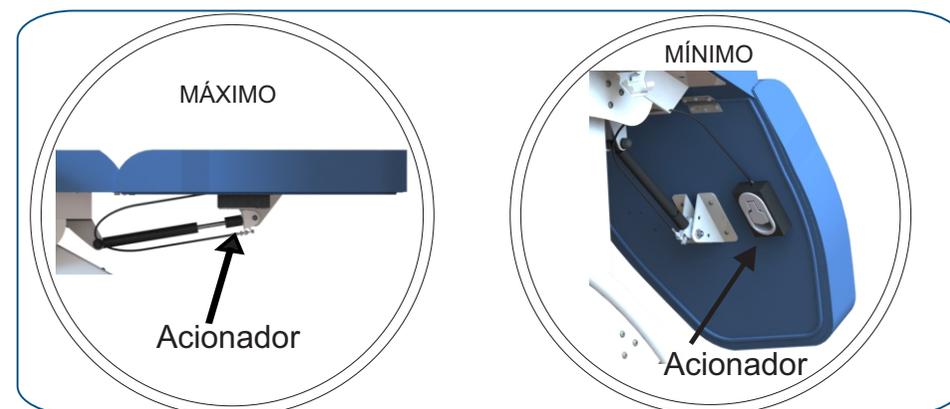
ACIONADOR TRAVADO



ACIONADOR DESTRAVADO



Acione a alavanca do dispositivo com uma das mãos, mantenha-a acionada e então empurre com a outra mão o suporte de pernas, até a posição desejada, então solte a alavanca do dispositivo, o suporte ficará nessa posição. Abaixo segue imagem da posição mínima e máxima que podem ser obtidas por meio desse ajuste.



### 6.07 - Ajustes do apoio de costas e pernas - continuação

O mesmo se aplica ao suporte para as costas, puxe a alavanca do dispositivo com uma das mãos, mantenha-o nessa posição e então com a outra mão leve o suporte para as costas até a posição desejada, solte a alavanca do dispositivo, o suporte para as costas ficará nessa posição. Abaixo segue imagem da posição mínima e máxima que podem ser obtidas por meio desse ajuste.



**Obs.:** Ambos os ajustes devem ser realizados sem a carga do paciente sobre essas áreas, caso o mesmo já esteja posicionado sob a Maca, solicite que alivie a carga das costas enclinando-se para frente, ou elevando as pernas para o ajuste do suporte de pernas.

**Obs.:** Nunca empurre os suportes por meio do dispositivo de regulagem, utilize outro ponto do apoio para realizar essa tarefa, conforme descrito nas orientações anteriores.

### 6.08 - Reposicionamento do dispositivo de ajuste dos suportes

Os dispositivos de ajuste do suporte para as costas e pernas podem ser reposicionados no outro lado da mesma face do suporte, caso haja essa necessidade conforme a disposição do equipamento no ambiente de trabalho. Siga as instruções abaixo para realizar o procedimento no apoio para as costas, o mesmo procedimento se aplica ao apoio para as pernas.

**1°** - Solte os Parafusos do (**Passo 1**) que estão localizados atrás do estofado, em seguida realize o (**Passo 2**), removendo os parafusos que estão dentro do dispositivo de regulagem, levante a alavanca até ter acesso aos parafusos, então remova-os por meio de uma chave allen de 4mm (não fornecida pelo fabricante).



**2°** - Após o dispositivo estar solto, simplesmente o fixe na posição dos parafusos removidos no **Passo 1**, abaixo segue a disposição final da modificação.



### 7.00 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A **MACA ELÉTRICA** atende a diversos critérios técnicos de fabricação, esses visam sempre a segurança, qualidade, padronização e o suporte aos produtos de sua linha. Nos itens descritos abaixo estão as especificações técnicas relacionadas ao escopo operacional e funcional do produto.

#### 7.01 - Dimensões do equipamento

A **Figura 14** apresenta a **MACA ELÉTRICA BILATERAL PARA ESTÉTICA** com as suas respectivas dimensões.



Figura 14

#### 7.02 - Condições ambientais

Condições as quais o produto pode ser exposto durante o transporte, armazenamento e em sua operação:

Temperatura para transporte e armazenamento.....	5 a 60°C
Temperatura ambiente de trabalho.....	5 a 40°C
Umidade relativa ambiente de trabalho.....	30 a 75 %

#### 7.03 - Características mecânicas

Escopo de características do produto relacionadas a sua estrutura física, capacidade mecânica e dimensões relacionadas a sua operação.

Capacidade máxima suportada.....	140 Kg
Comprimento do produto.....	204 cm
Largura do produto (com braços).....	79 cm
Largura do produto (sem braços).....	63 cm
Altura mínima do produto.....	68 cm +-5%
Altura máxima do produto.....	92 cm +-5%
Peso do produto.....	72,5 Kg
Peso do produto embalado.....	83,7 Kg
Estrutura do produto.....	Aço carbono 1020
Revestimento da estrutura metálica.....	Tinta Pó
Tempo médio de subida com carga 140 Kg .....	22s
Tempo médio de descida com carga 140 Kg .....	19 s

#### 7.04 - Alimentação elétrica

Tensão.....	127/220 VAC (Automático)
Potência.....	200 VA
Frequência.....	50/60 Hz
Fusível de proteção.....	T 3.5AL, 250V

Fusível de proteção interno..... T 4A, 250V

**Nota: Esse fusível pode ser substituído apenas por assistência técnica autorizada.**

#### 7.05 - Modo de operação

Subida (altura máxima).....	93 cm (+-5%)
Descida (altura mínima).....	70 cm (+-5%)
Modo de operação - Contínuo com carga intermitente sobre o regime de .....	2 min-ON
Modo de operação - Contínuo com carga intermitente sobre o regime de .....	18 min-OFF

#### 7.06 - Classificação do produto segundo a norma NBR IEC 60601-1

Tipo de Proteção contra Choque Elétrico .....	Classe I
Grau de Proteção contra Choque Elétrico.....	Parte aplicada de tipo BF
Modo de Operação .....	Contínuo com carga intermitente (vide acima).
Grau de proteção contra penetração de Líquidos.....	IP00
Grau de segurança na presença de uma mistura anestésica inflamável com Ar, Oxigênio ou Óxido nitroso.....	Não adequado para o uso na presença de uma mistura anestésica inflamável com Ar, Oxigênio ou Óxido nitroso.



## 7.07 - PARTES APLICADAS.

Toda a área de estofamento da **MACA ELÉTRICA** é considerada como parte aplicada, e pode entrar em contato com o tecido do paciente, inclusive com a cabeça (couro cabeludo), portanto é dever do proprietário e/ou usuário manter a higiene e integridade dessa área a fim de proporcionar segurança ao paciente e/ou operador.

## 7.08 - POSIÇÕES ESPERADAS DO OPERADOR, PACIENTE E OUTROS.

Ao lado segue uma ilustração das posições esperadas do operador, paciente e outros, para o uso adequado da **MACA ELÉTRICA**.

Alguns cuidados devem ser considerados para operação segura do equipamento, tendo em vista que além do movimento vertical, também ocorre movimento horizontal, o qual deve ser considerado no momento da instalação e uso, conforme imagem abaixo e ao lado.



Figura 15

### OPERADOR / OUTROS

### PACIENTE

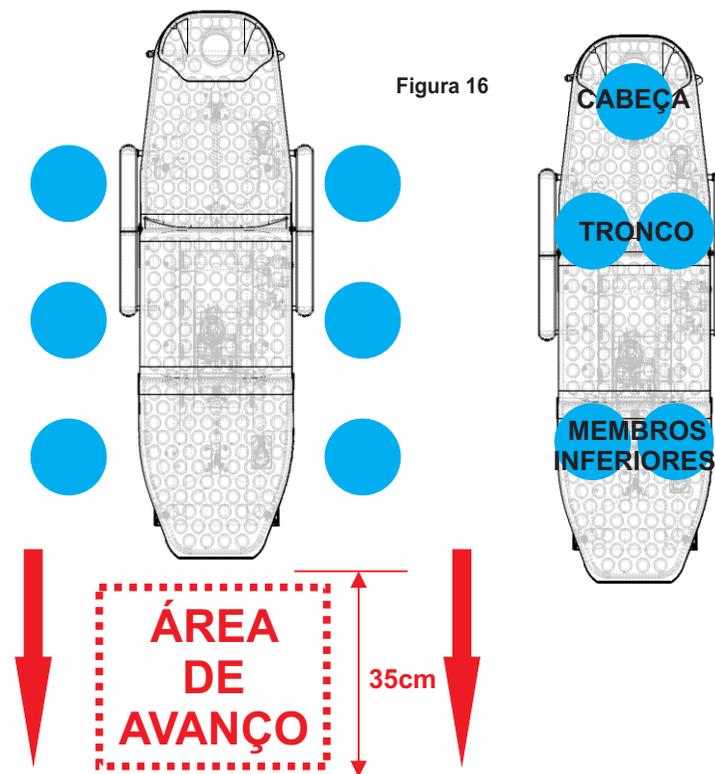


Figura 16

	<b>ATENÇÃO</b>
	Evite deixar objetos na área de avanço. O operador do equipamento também deve evitar opera-lo a partir dessa área.



### 7.09 - ORIENTAÇÕES SOBRE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA.

A **MACA ELÉTRICA** foi projetada para suprir todos os requisitos exigidos na norma IEC 60601-1-2 de compatibilidade eletromagnética.

O objetivo desta norma é:

- Garantir que o nível dos sinais espúrios gerados pelo equipamento e irradiados ao meio ambiente estão abaixo dos limites especificados pela norma IEC CISPR 11, grupo 1, classe A (Emissão radiada).
- Garantir a imunidade do equipamento às descargas eletrostáticas, pelo contato do ar, provenientes do acúmulo de cargas elétricas estáticas adquiridas pelo corpo humano (Descarga Eletrostática - IEC 61000-4-2).
- Garantir a imunidade do equipamento quando submetido a um campo eletromagnético incidente a partir de fontes externas (Imunidades a RF Irradiado - IEC 61000-4-3).

	 <b>AVISO</b>
	O uso de acessórios não originais pode acarretar em riscos ao paciente e operador, bem como em outros equipamentos nas proximidades.

- O uso de cabos e/ou acessórios diferentes daqueles informados nesse manual podem afetar negativamente o desempenho de compatibilidade eletromagnética da **MACA ELÉTRICA**.
- A **MACA ELÉTRICA** não deve ser utilizada em empilhamento, e deve-se utilizar a distância de separação de outros equipamentos recomendada na tabela informada no item **7.15 - Distâncias de separação recomendadas**.

### 7.10 - AVISOS SOBRE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA.

	 <b>AVISO</b>
	A <b>MACA ELÉTRICA</b> pode causar interferências em equipamentos nas proximidades. Consultar as informações disponibilizadas no item 7.15- Distâncias de separação recomendadas.



### 7.12 - Imunidade eletromagnética

Orientação e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética			
A <b>MACA ELÉTRICA</b> é destinada ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário da <b>MACA ELÉTRICA</b> garanta que este seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Orientações
Descarga Eletrostática (DES) IEC 61000-4-2	± 6 kV contato ± 8 kV ar	± 6 kV contato ± 8 kV ar	Convém que os pisos sejam de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos estiverem recobertos por material sintético, convém que a umidade relativa seja de pelo menos 30%.
Transitórios elétricos rápidos/ salva IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação elétrica	± 2 kV para linhas de alimentação elétrica	Convém que a qualidade da alimentação da rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial.
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) para o terra	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comun	Convém que a qualidade da alimentação da rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial.



## 7.11 - Emissões eletromagnéticas

Orientação e Declaração do Fabricante - Emissões Eletromagnéticas		
A <b>MACA ELÉTRICA</b> é destinada ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário da <b>MACA ELÉTRICA</b> garantir que este seja utilizado em tal ambiente.		
Ensaio de Emissão	Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Orientações
Emissões de RF  NBR IEC CISPR 11 IEC CISPR 11	Grupo 1	A <b>MACA ELÉTRICA</b> utiliza energia de RF apenas em funções internas. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e provavelmente não causarão qualquer interferência em equipamentos eletrônicos nas proximidades.  A <b>MACA ELÉTRICA</b> é apropriada para uso em todos os estabelecimentos que não sejam domicílios e pode ser utilizado em domicílios e outras edificações diretamente conectadas à rede pública de alimentação elétrica de baixa tensão que alimenta as edificações utilizadas como domicílios, desde que a advertência abaixo seja respeitada: <b>Advertência:</b> Este equipamento/sistema é destinado ao uso apenas por profissionais da saúde. Este equipamento/sistema pode causar interferência por rádio ou pode atrapalhar o funcionamento de equipamentos nas proximidades. Pode ser necessário tomar medidas de mitigação, tais como reorientar ou relocar a <b>MACA ELÉTRICA</b> ou blindar o local.
Emissões de RF  NBR IEC CISPR 11 IEC CISPR 11	Classe A	
Emissões de Harmônicas  IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/ emissões de cintilante  IEC 61000-3-3	Em conformidade	



### 7.13 - Imunidade eletromagnética

Orientação e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética			
A <b>MACA ELÉTRICA</b> é destinada ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário da <b>MACA ELÉTRICA</b> garanta que este seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Orientações
<p>Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação elétrica.</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>&lt; 5% UT (queda &gt; 95% na UT) por 0,5 ciclo</p> <p>40% UT (queda de 60% na UT) por 5 ciclos</p> <p>70% UT (queda de 30% na UT) por 25 ciclos</p> <p>&lt; 5% UT (queda &gt; 95% na UT) por 5 s</p>	<p>&lt; 5% UT (queda &gt; 95% na UT) por 0,5 ciclo</p> <p>40% UT (queda de 60% na UT) por 5 ciclos</p> <p>70% UT (queda de 30% na UT) por 25 ciclos</p> <p>&lt; 5% UT (queda &gt; 95% na UT) por 5 s</p>	<p>Convém que a qualidade da alimentação da rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial. Se o usuário da <b>MACA ELÉTRICA</b> precisar de funcionamento contínuo durante interrupções da alimentação da rede elétrica, é recomendável que a <b>MACA ELÉTRICA</b> seja alimentado por uma fonte contínua ou uma bateria.</p>
<p>Campo magnético gerado pela frequência da rede elétrica (50/60Hz)</p> <p>IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p>	<p>Convém que campos magnéticos na frequência da rede de alimentação tenham níveis característicos de um local típico em um ambiente típico hospitalar ou comercial.</p>

NOTA: UT é a tensão de rede CA anterior à aplicação no nível do ensaio.



## 7.14 - Imunidade eletromagnética

Orientação e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética			
A <b>MACA ELÉTRICA</b> é destinada para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Assegure-se da utilização em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretrizes
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz até 80 Mhz	3 Vrms	Equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não devem ser utilizados próximos a qualquer parte da <b>MACA ELÉTRICA</b> , incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. <b>Distância de separação recomendada</b> $d = 1,2\sqrt{P}$ 150KHz a 80MHz $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 Mhz a 800 Mhz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 Mhz a 2,5 Ghz Onde <b>P</b> é a potência máxima nominal de saída do transmissor em Watts ( <b>W</b> ). De acordo com o fabricante do transmissor, e <b>d</b> é a distância de separação recomendada em metros ( <b>m</b> ).
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz até 2,5 GHz	3 V/m	É recomendada que a intensidade do campo estabelecido pelo transmissor de RF como determinada através de uma inspeção eletromagnética no local, <b>(a)</b> seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. <b>(b)</b>  Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo: 
<b>NOTA 1:</b> Em 80 MHz e 800 MHz aplica-se a faixa de frequência mais alta.			
<b>NOTA 2:</b> Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			

**(a):** As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações de rádio base, telefone (celular/sem fio) e rádios terrestres, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores RF fixos, recomenda-se uma inspeção eletromagnética no local. Se a medida de intensidade de campo no local em que a **MACA ELÉTRICA** é usado excede o nível de conformidade utilizado acima, o aparelho deve ser observado para se verificar se a operação está normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou recolocação do equipamento.

**(b):** Acima da faixa de frequência de 150 KHz até 80 Mhz, a intensidade do campo deve ser menor que 3V/m.



## 7.15 - Distâncias de separação recomendadas

<b>Distância de separação recomendada entre os equipamentos de comunicação de RF moveis ou portátil e a <i>MACA ELÉTRICA</i></b>			
A <i>MACA ELÉTRICA</i> é destinada para uso em ambiente eletromagnético no qual as perturbações por irradiação por RF são controladas. O comprador ou usuário pode ajudar a prevenir interferências eletromagnéticas mantendo a distância mínima entre os equipamentos de comunicação por RF móveis ou portáteis (transmissores) e a <i>MACA ELÉTRICA</i> , como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída de equipamentos de comunicação.			
Nível máximo declarado da potência de saída do transmissor <b>W</b>	Distância de separação recomendada de acordo com a frequência do transmissor <b>m</b>		
	150 KHz até 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz até 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz até 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada através da equação aplicável para a frequência do transmissor, onde P é a potência máxima nominal de saída em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

**NOTA 1:** Em 80 MHz e 800 MHz aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.

**NOTA 2:** Estas diretrizes podem ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas



## 7.16 - Fluxo operacional do equipamento

O funcionamento da **MACA ELÉTRICA** pode ser entendido a partir do seguinte diagrama de blocos.

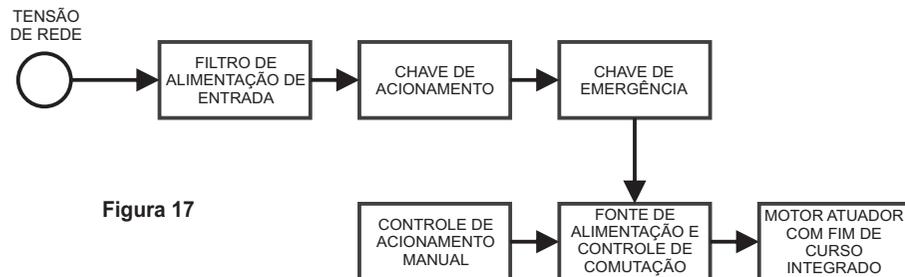


Figura 17

## 7.17 - Diagrama, lista de peças e componentes

AARKTUS disponibiliza mediante acordo com o usuário, esquemas de circuitos, listas de peças, instruções de manuseio e demais informações necessárias a equipes ou técnicos qualificados do usuário para reparar partes do equipamento que são designadas pela ARKTUS como reparáveis.

## 7.18 - Declaração de biocompatibilidade (ISO 10993-1)

A ARKTUS declara sob inteira responsabilidade que o material usado no equipamento não provoca reações alérgicas. Sendo que esses têm sido amplamente utilizados em produtos e equipamentos similares na área médica. Ressaltamos que para o uso adequado de todas as macas, as mesmas só devem ser utilizadas em contato com a superfície da pele intacta. Não ultrapassando o tempo limite de 24 horas. Sob essas condições não existem riscos de efeitos danosos às células, nem reações alérgicas.

## 8.00 - MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO

A ARKTUS se responsabiliza pelas características técnicas e de segurança do equipamento somente em casos que o equipamento tenha sido utilizado de acordo com as instruções de uso contidas no manual. A manutenção, reparos e modificações devem ser efetuados pela ARKTUS ou nos postos de serviço técnicos autorizados, onde componentes e itens de segurança do aparelho podem ser substituídos por peças de reposição originais.



### 8.01 - Limpeza periódica

A limpeza do equipamento deve ser feita diariamente apenas com panos macios, limpos e levemente umedecido com água e sabão neutro. Para não danificar o acabamento do equipamento, não usar substâncias, tais como: benzina, álcool, thinner e solventes em geral.

Por questões de higiene o estofado deve ser limpo antes e após a utilização do equipamento. Mantas e lençóis descartáveis ajudam a aumentar a durabilidade e vida útil do estofado.

### 8.02 - Manutenção periódica

Além das referidas inspeções que devem ser realizadas conforme os itens abaixo, a Arktus sugere uma manutenção periódica a cada 12 meses de uso, realizada em um posto de assistência técnica autorizada Arktus, essa manutenção visa manter o equipamento em plenas condições de uso. As despesas desse serviço e transporte (caso haja) são de responsabilidade do cliente.

#### 1 - Cabos e controles:

Inspeccione mensalmente os cabos de alimentação, cabos do controle e do pedal de acionamento. Na inspeção busque por aberturas ou rasgos na isolamento. Caso seja detectada tal tipo de problema o item deve ser substituído imediatamente. Não utilize o equipamento com cabos de alimentação, controle ou pedal de acionamento descascados ou com isolamento comprometida.

#### 2 - Estofado:

Verifique mensalmente se o estofado apresenta algum tipo de rasgo ou rachadura que dê acesso diretamente a espuma, caso exista tal tipo de problema recomendamos a substituição do tampo estofado. A utilização do estofamento com rasgos desse tipo podem provocar incômodo aos usuários e acúmulo de sujeira ou detritos.



### 3 - Estrutura mecânica:

Para melhor conservação e segurança a longo prazo, o equipamento deve ter seus fixadores (parafusos) apertados periodicamente em ciclos trimestrais, também é recomendado fazer uma avaliação visual da estrutura do equipamento mensalmente. Essa avaliação pode ser feita pelo profissional responsável pela supervisão e orientação dos exercícios realizados no equipamento.

O equipamento não necessita de nenhum tipo de lubrificação periódica para operar livremente. Não recomendamos o uso de nenhum tipo de lubrificação, caso seja detectado algum tipo de problema estrutural ou funcional com relação a movimentação (lentidão, ruído excessivo) e exista a necessidade de uma manutenção corretiva deve-se entrar em contato com ARKTUS.

### 8.03 - Resolução de problemas

Se após a realização de todas as etapas dos procedimentos descritos no item **5.00 - Instruções de instalação** e no item **6.00 - Operação** o equipamento não entrar em operação, realize os procedimentos conforme o tipo de problema encontrado.

#### Equipamento não liga:

A condição do equipamento não ligar se dá a partir do momento que o mesmo está supostamente energizado porém o LED de sinalização do painel não acende e o LED do controle também não é ativado quando acionadas as teclas. Nessa condição execute os passos a seguir para tentar resolver o problema.

1 - Verifique se a tomada da rede elétrica está funcionando corretamente (utilize uma outra tomada que tem certeza que está funcionando ou teste algum outro equipamento na tomada onde a **MACA ELÉTRICA** está ligada);

2 - Verifique se o cabo de força está ligado corretamente na tomada de energia e se o plug de saída está conectado a **MACA ELÉTRICA** (leia o item **5.08 - Instalação**);

3 - Verifique se a chave on/off está acionada na posição "ON";

4 - Verifique a integridade dos fusíveis, substitua caso necessário.

5 - Verifique se as chaves de emergência estão em modo de operação (leia o item **6.04 Dispositivos de segurança** deste manual);

6 - Utilize somente o cabo de força original do aparelho, pois este foi testado de acordo com os padrões exigidos pelas Normas de Segurança;

7 - Não utilize adaptadores de tomada (saída tripla, benjamim, extensões etc) esse tipo de adaptador pode ocasionar mau contato e provocar problemas intermitentes no funcionamento do equipamento.

### 8.04 - Manutenção corretiva

Caso a **MACA ELÉTRICA** não esteja funcionando dentro dos parâmetros apresentados no manual e as ações de resolução de problemas descritas no item **8.03 - Resolução de problemas** não solucionem o problema recomendamos ao cliente que entre em contato com a equipe técnica da ARKTUS através dos canais disponíveis na página 25. A assistência técnica a partir do contato do cliente fará prontamente o suporte e o direcionamento para a solução do problema. Todo e qualquer serviço técnico relacionado a manutenção corretiva deve ser realizado somente nos postos de serviço técnico autorizado e certificados pela ARKTUS, manutenções corretivas realizadas pelo próprio cliente ou por terceiros não autorizados acarretará a perda de garantia e passará a estar em não conformidade com as especificações de segurança declaradas.

### 8.05 - Envio do equipamento

Para que o produto seja enviado para assistência técnica ou para indústria após o contato e a orientação da equipe técnica da ARKTUS o mesmo deve ser enviado nas seguintes condições:

- 1 - O equipamento deve estar embalado e condicionado em condições que o transporte não venha a ocasionar novos problemas;
- 2 - Enviar junto do equipamento um descritivo do problema que está enfrentando;
- 3 - Enviar todos os itens e acessórios que fazem parte do kit da **MACA ELÉTRICA** como descrito no item **14.0 - Check list do cliente**;

### 9.00 - DESCARTE FINAL

A vida útil da **MACA ELÉTRICA** pode ser influenciada por diversos fatores, envolvendo desde as condições de armazenamento até a forma como é realizada a manutenção periódica ou a substituição de partes e peças. Todas essas particularidades e cenários diferenciados torna praticamente impossível determinar com exatidão a vida útil do produto, no entanto com base na durabilidade conhecida de grande parte dos componentes, pode-se estimar uma vida útil de 10 anos. Para maximizar a vida útil do produto o usuário deve seguir as orientações de uso e conservação contidas no manual. Com a deterioração irreparável do equipamento e/ou seus acessórios faça o descarte de maneira adequada. Em hipótese alguma simplesmente coloque o seu equipamento no lixo, o descarte inadequado pode provocar prejuízos ao meio ambiente. Cada cidadão deve fazer a sua parte contribuindo na conservação do meio ambiente. Em caso de dúvida contatar a indústria ARKTUS para executar procedimento correto.



## 10.00 - SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS

ATENÇÃO:

	<b>PERIGO</b>
<p>A <b>MACA ELÉTRICA</b> não deve ser aberta e/ou desmontada por pessoas e/ou empresas não autorizadas, pois existe o risco de choque elétrico.</p>	

Só realize o procedimento de substituição dos fusíveis com o cabo de força desconectado do equipamento. Os fusíveis ficam localizados junto ao conector de entrada do cabo de força, como demonstrado na **Figura 06**, na página 09.

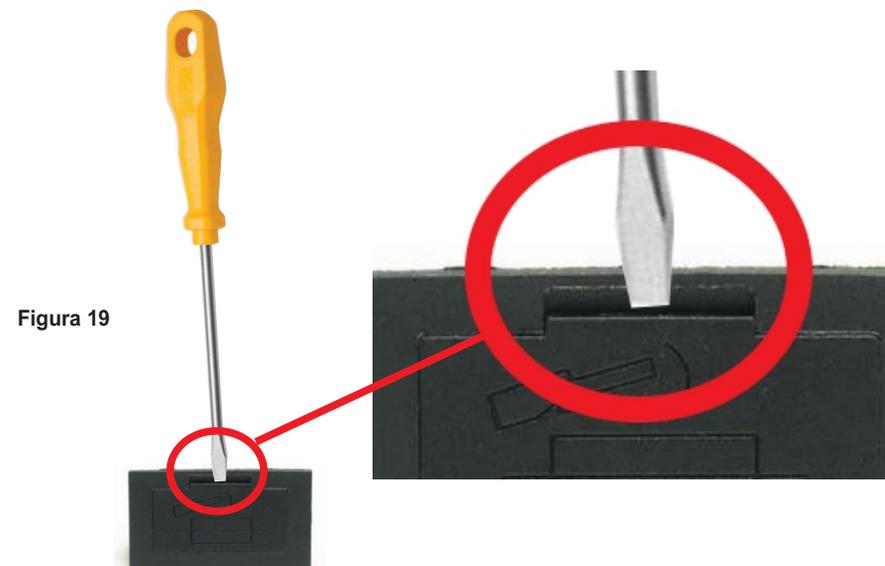
Após a desconexão do cabo de força, localize os porta fusíveis, conforme Fig.18 eles estão próximos a entrada do cabo de força.



**Figura 18** **Porta Fusível (2x)**

Com o auxílio de uma chave de fenda faça uma alavanca inserindo a ponta da chave no rebaixo do porta fusível e o puxe para fora conforme Fig.19 (ao lado), remova os dois porta fusíveis.

Realize uma inspeção visual para avaliar se os mesmos estão rompidos, caso estejam rompidos é necessário substituí-los, utilize os fusíveis conforme especificações



**Figura 19**

### O equipamento liga porém não se movimenta quando acionado:

Essa condição ocorre quando o equipamento sinaliza a sua energização através do LED indicador do painel e também sinaliza o acionamento do controle através de seu LED indicador, porém mesmo com o correto acionamento do controle não ocorre a movimentação da **MACA ELÉTRICA** em nenhum sentido.

- 1 - Verifique se está pressionando as teclas de subir e descer, do controle remoto ou pedal de maneira adequada (leia o item **6.02 - Princípio de funcionamento**);
- 2 - Se está pressionando a tecla apenas em um sentido tente a ativação da tecla no sentido oposto. A **MACA ELÉTRICA** quando chega no limite do curso em qualquer uma das direções mesmo com as teclas pressionadas ela para o acionamento do motor;
- 3 - Verifique se os cabos do controle remoto ou pedal estão conectados corretamente. Os plugs dos controles quando conectados corretamente não se soltam com facilidade e tem a sua ponteira inserida por completo no conector do painel.

Caso tenha realizado estas instruções corretamente e o aparelho continua sem ligar ou sem executar a movimentação vertical a partir do acionamento do controle entre em contato com a ARKTUS. A nossa equipe irá prestar o suporte nos procedimentos ou direcionará a demanda para a assistência técnica autorizada.

## 11.00 - TERMO DE GARANTIA

O prazo de garantia legal da **MACA ELÉTRICA** é de 90 dias, conforme Código de Defesa do Consumidor (CDC), no entanto a ARKTUS oferece prazo de garantia superior para partes/peças distintas do produto, que estão descritos na tabela abaixo, o prazo é contado a partir da data de emissão da Nota Fiscal de venda e se limita a realização de serviços de reposição de partes e componentes do produto, nos termos discriminados e nas condições abaixo, cujo exame realizado por profissionais da empresa constate, satisfatoriamente, a existência do alegado defeito de fabricação. Dependendo da gravidade e extensão do problema, a empresa poderá optar pela substituição do produto danificado por um novo. Nos propomos a atender todas as reposições dentro do prazo de 30 dias, conforme previsto no CDC.

PRAZO DE GARANTIA		
6 MESES	12 MESES	24 MESES
- Partes/peças plásticas - Adesivos - Controle manual - Sapatas niveladoras - Courvin - Espuma	- Parafusos - Fonte elétrica completa - Pintura epóxi - Tampo de madeira - Cabo de força	- Estrutura metálica - Atuador elétrico linear

**Obs.: Os fusíveis não são cobertos pela garantia.**

**A garantia é válida para defeitos de fabricação e não contempla:**

- 1 - Desgaste no acabamento, partes e/ ou peças, ocorrido por uso intenso, falta de manutenção periódica, ou exposição a condições adversas como: intempéries, umidade, maresia, frio e calor intensos, radiação solar.
- 2 - Danos causados durante o transporte, desembalagem ou montagem do produto. Mau uso, esforços indevidos, ou qualquer tipo de uso diferente daquele proposto através do manual para cada produto.
- 3 - Defeitos ou desgastes causados por uso institucional ou profissional para os produtos que não forem explicitamente indicados para este fim.
- 4 - Problemas causados por montagem em desacordo com o manual de instruções, ou relacionados a adaptações e/ou alterações realizadas no produto.
- 5 - Problemas relacionados a condições inadequadas do local onde o produto foi instalado, tais como pisos desnivelados, presença de umidade excessiva, paredes pouco resistentes etc.
- 6 - Maus tratos, descuido, limpeza e/ou manutenção em desacordo com as instruções contidas no manual de instruções.
- 7 - Danos causados por serviços de conserto realizados por terceiros não autorizado.
- 8 - Danos causados por acidentes, quedas, sinistros, ataques de pragas ou agentes da natureza.
- 9 - Oxidação ou corrosão ocorridas devido à falta de limpeza, manutenção inadequada do produto ou exposição a intempéries, umidade ou maresia.
- 10 - Peças de desgaste natural e itens de acabamento, incluindo, mas não se limitando aos seguintes: cabos, conectores, carenagens, adesivos, pés de apoio e pintura.
- 11 - Danos as partes eletroeletrônicas provocadas por descargas elétricas e/ou grandes variações de tensão da rede elétrica fora da faixa indicada no Manual do Usuário.

**Ocasiona a perda da garantia:**

- 1 - Utilização do produto em ambiente úmidos ou expostos à maresia;
- 2 - Montagem e utilização do produto sem seguir as orientações contidas no Manual;
- 3 - Utilização de acessórios que não sejam originais do aparelho;
- 4 - Violação do lacre e/ou alteração/remoção do número de série;
- 5 - Submeter o equipamento a sobrecarga;
- 6 - Envio do equipamento para assistência técnica não autorizada pelo fabricante ARKTUS.



### ATENÇÃO:

O conserto ou substituição do produto com defeito bem como as peças consertadas ou trocadas nos termos desta garantia não interrompem nem prorrogam o prazo de garantia originalmente estipulado para os demais componentes do produto.

O uso de acessórios que não sejam originais do aparelho pode prejudicar o funcionamento e causar danos ao usuário e ao produto, além de perder a garantia.

A recepção dos produtos mediante a transportadora deve ser acompanhada com seriedade pelo cliente, pois produtos danificados durante o transporte deverão ser questionados ao transportador no ato da entrega.

Reclamações de defeitos observados durante o prazo de garantia deverão ser efetivadas diretamente ao Núcleo de Atendimento e Qualidade, através do telefone 0800 200 8022 e serão atendidas mediante:

- 1 - Apresentação do respectivo documento fiscal de venda;
- 2 - Realização de uma análise técnica do produto para constatação do defeito reclamado. O equipamento deverá ser enviado para o endereço constante na Nota Fiscal e as despesas de frete são de responsabilidade do revendedor/fabricante/importador somente nos primeiros 90 (noventa) dias, após este prazo serão de responsabilidade do solicitante.
- 3 - A Arktus reserva-se o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas, ou introduzir melhorias nos seus produtos em qualquer momento, sem incorrer na obrigação de efetuar o mesmo nos produtos em estoque ou já vendidos.
- 4 - Este Termo de Garantia é válido para produtos vendidos e instalados em território brasileiro, a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra. Para sua tranquilidade, preserve-o junto ao documento fiscal em local de fácil acesso.

Em caso de dúvida ou para esclarecimentos adicionais, nosso Núcleo de Atendimento e Qualidade está à sua inteira disposição.

### 12.00 - ATENDIMENTO AO CLIENTE

## WEB SITE

[www.arktus.com.br](http://www.arktus.com.br)

## NAQ

(Núcleo de Atendimento e Qualidade)

### Horário de atendimento:

Segunda à Sexta das **8h00** às **18h00**

Sábado das **8h00** às **13h00**

**0800 200 8022**

### Arktus Indústria e Comércio de Produtos para Saúde Ltda.

Rua Antonio Victor Maximiano, 107 – Bloco A

Parque Industrial II - CEP: 85.825-900

Santa Tereza do Oeste - PR - Brasil

Fone/Fax: (45) 3231-8000

Autorização de Funcionamento

ANVISA: 802844-5 (UX418X102741)

Responsáveis Técnicos:

Alex Fernando Zani

CREFITO-8/8409-F



## 13.00 - CERTIFICADO DE GARANTIA

### CERTIFICADO DE GARANTIA

Nome do Cliente: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Complemento: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_

UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Data da Compra: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Nota Fiscal: \_\_\_\_\_

Nº de Série: \_\_\_\_\_ Nº Lote: \_\_\_\_\_

Equipamento: \_\_\_\_\_

Obs.: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 14.00 - CHECK LIST DO KIT CLIENTE

### CHECK LIST DE INSPEÇÃO FINAL DO KIT CLIENTE MACA ELÉTRICA BILATERAL PARA ESTÉTICA

Caro Cliente, a empresa *ARKTUS* através do rígido Controle da Qualidade, garante a integridade de todos os itens relacionados neste check list, pertencentes ao produto adquirido. Ao desembalar seu produto, solicitamos que sejam conferidos os itens disponíveis na caixa juntamente com o produto. Caso a embalagem esteja violada ou faltando algum item, favor entrar em contato informando o nº de série para as providências necessárias.

<b>CÓDIGO DO PRODUTO</b>		<b>PA00771C</b>	
<b>KIT CLIENTE</b>			
<b>ARKTUS</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QTDE</b>
	507586	Controle manual para maca elétrica	01
	104236 ou MP01045A	Cabo de alimentação	01

<b>RESPONSÁVEL PELA CONFERÊNCIA (ARKTUS)</b>	
<b>NOME COMPLETO</b>	
<b>DATA</b>	

