

# BIOSÉT

MANUAL DO USUÁRIO

*Dermovac*  
LITE



# BIOSET

## DERMOVAC LITE

REVISÃO 01 – 10/04/2024

Nome técnico:

BOMBA DE VÁCUO PARA ESTÉTICA

**Registro ANVISA nº. 10410309022**

**BIOSET Indústria de Tecnologia Eletrônica Ltda. EPP**

Av. 55, 1212 – Jardim Kennedy - Rio Claro – SP - CEP 13501-540

SAC: (19) 3534-3693 – [www.bioaset.com.br](http://www.bioaset.com.br)

CNPJ: 68.099.431/0001-90

IE: 587.101.866.114

**Indústria Brasileira**

## SUMÁRIO

Apresentação .....	02
Considerações Iniciais e Conservação.....	03
Observações Preliminares .....	06
Desempenho Essencial.....	07
Características Técnicas DERMOVAC LITE .....	07
Simbologia utilizada no Equipamento e na Embalagem .....	10
Partes, Peças e Acessórios DERMOVAC LITE .....	11
Anotações Importantes.....	13
Conexões e Desconexões Gerais .....	14
Instruções de Utilização DERMOVAC LITE.....	16
Preparação do cliente no procedimento Vácuo .....	24
Cuidados e Observações indispensáveis .....	24
Advertências .....	25
Procedimentos com o equipamento DERMOVAC LITE.....	27
Utilização da vacuoterapia em procedimentos estéticos.....	27
Biocompatibilidade .....	31
Limpeza do Equipamento.....	31
Manutenção Preventiva e Corretiva.....	33
Eventuais Problemas / Possíveis Soluções .....	34
Garantia.....	36
Referências Bibliográficas .....	37
Anotações .....	37

## **SOBRE ESTE MANUAL:**

- Este Manual de usuário está disposto de maneira clara e com linguagem voltada para os profissionais aos quais se destina, possui instruções de operação com imagens para melhor interpretação, não sendo necessário treinamento extra.
- Siga as orientações referendadas nesse manual como guia de aplicação e para obter o melhor aproveitamento das características de seu produto.
- Não deixe de consultar esse manual sempre que tiver alguma dúvida sobre o funcionamento ou operação do produto.

## **APRESENTAÇÃO**

A BIOSET INDÚSTRIA DE TECNOLOGIA ELETRÔNICA LTDA tem a satisfação de colocar ao seu alcance o DERMOVAC LITE. Um equipamento gerador de Vácuo, desenvolvido com a finalidade de prestar a indispensável ajuda na prática estética.

O equipamento dispõe de um design moderno, com parâmetros de operação comandados por microprocessadores que garantem grande confiabilidade e facilidade de manuseio, oferecendo ao operador uma grande praticidade na hora da aplicação.

Quando o equipamento é energizado e a chave Liga/ Desliga traseira é acionada, o display touch screen se acende e o equipamento já pode ser operado através de sua tela inicial de configuração. Dentro da tela pode ser ajustado o parâmetro de intensidade, tempo, modo de tratamento: Contínuo e Pulsado, acionamento e desacionamento e Protocolos.

Se o cliente, o equipamento e/ou os cabos de conexão estiverem próximos à zona de influência do emissor de um equipamento de termoterapia de alta frequência (Ondas Curtas, por exemplo) não está descartada a possibilidade de perigo ao cliente. Normalmente uma distância superior a 3 metros é suficiente para se minimizar este risco.

No interesse da segurança do cliente, operador e terceiros, a BIOSET sugere a manutenção preventiva em intervalos de tempo regulares para a comprovação da segurança do serviço e a capacidade de funcionamento do equipamento de acordo com as indicações que constam na documentação técnica fornecida pelo fabricante.

O projeto e construção deste equipamento foi baseado nas normas de construção específicas para equipamentos eletromédicos (NBR IEC 60601-1 e NBR IEC 60601-1-2).

## **TECNOLOGIA DERMOVAC LITE:**

### ***Vacuoterapia***

O Vácuo em procedimentos estéticos tem princípio embasado na técnica milenar de ventosas e massoterapia, principalmente, as manobras da massagem de Palpar-Rolar, Amassar-Rolar e drenagem linfática, realizado por um equipamento eletromecânico que possui bomba de vácuo com a finalidade de produzir uma ação mecânica por pressão negativa nos tratamentos de estímulo circulatório, fibroedema gelóide, remodelagem corporal, entre outras. Trata-se de uma técnica não invasiva, sem efeitos sistêmicos, que não causa dependência e que não tem efeitos colaterais indesejáveis.

## **CONSIDERAÇÕES INICIAIS E CONSERVAÇÃO**

**SOLICITAMOS QUE SE LEIA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL DO USUÁRIO ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO E QUE SE FAÇA REFERÊNCIA AO MESMO SEMPRE QUE SURGIREM DIFICULDADES. MANTENHA-O SEMPRE AO SEU ALCANCE.**

### **- INSTALAÇÃO:**

- Instalar o equipamento sobre uma superfície firme, horizontal e plana, em local com perfeita ventilação, de modo a não obstruir a entrada e a saída da ventilação forçada do equipamento.
- Evitar locais sujeitos a vibrações ou deslocamentos brutos (bruscos).
- Em caso de armário embutido ou outro mobiliário fechado, certifique-se de que não haja impedimento à livre circulação de ar nas partes laterais e inferior do equipamento.
- Não apoiar sobre tapetes, almofadas ou outras superfícies fofas que obstruam a ventilação.
- Evite locais úmidos, quentes ou com poeira.
- Posicionar o cabo de alimentação de modo que fique livre, fora de locais onde possa ser pisoteado, e não colocar qualquer móvel sobre ele.
- Não introduzir objetos nos orifícios do equipamento e não apoiar recipientes com líquido.
- Não utilizar a mesma rede elétrica (ou linha), onde estejam ligados turbilhões ou aparelhos de tração com motores elétricos, para alimentar o seu equipamento.

- Nunca conectar ou desconectar os cabos do equipamento quando o mesmo estiver ligado. Este procedimento pode causar danos irreversíveis ao equipamento.
- Não realizar nenhum tipo de tratamento durante qualquer procedimento de manutenção ou assistência Técnica.
- Para isolar o equipamento da rede elétrica, desconectar o plugue do cabo de alimentação.
- Manter a parte traseira do equipamento livre para facilitar a desconexão do cabo de alimentação.

## **- APLICAÇÃO E CUIDADOS ESPECIAIS:**

- Não usar substâncias voláteis (benzina, álcool, thinner e solventes em geral) para limpar o gabinete, pois elas podem danificar o acabamento. Usar um pano umedecido com água e detergente neutro para não danificar a pintura do gabinete e suas partes plásticas, e secar com um pano seco após o procedimento de limpeza.
- Não operar o equipamento na presença de substâncias voláteis e/ou inflamáveis e explosivas.
- Indicação destinada: o equipamento é indicado para remodelamento corporal e facial.

População destinada de pacientes (clientes): homens e mulheres a partir dos 18 anos, em boas condições de saúde.

*\* A utilização fora desta faixa etária é permitida somente sob orientação médica.*

- Partes do corpo ou tecido no qual se aplica ou com o qual interage:

Braços, pernas, abdome, dorso, glúteos e face.

- Perfil de usuários destinados:

Médicos, fisioterapeutas, biomédicos, dentistas, farmacêuticos e esteticistas, desde que os mesmos sejam qualificados por curso técnico profissionalizante, curso de pós-graduação, especialização ou outro similar devidamente reconhecido por entidades reguladoras do ensino profissionalizante ou de pós-graduação.

- Condições de utilização destinada:

Ambiente: Este equipamento é adequado para utilização em ambientes hospitalares, Clínicas, unidades e consultórios com finalidade médica, de fisioterapia dermatofuncional

ou de outros profissionais de saúde e estética aplicada com sistemas de alimentação dedicado (normalmente alimentados por transformadores de separação).

Evitar locais úmidos, quentes, com poeira ou sujeitos a vibrações ou deslocamentos bruscos. Instalar o equipamento sobre uma superfície firme e horizontal, em local com perfeita ventilação, de modo a não obstruir a entrada e a saída da ventilação do equipamento.

Frequência de uso do equipamento: entre uma vez até 10 vezes por dia.

Mobilidade: O equipamento é portátil, a aplicação é manual através de aplicadores a serem usados no cliente em repouso.

- Princípios de operação: O sistema de controle microprocessado, integrado ao equipamento, gerencia as características de controle de saída de Vácuo, bem como as características internas de funcionamento, garantindo a segurança e eficácia do tratamento.
- Manual do usuário disposto de maneira clara e com linguagem voltada para os profissionais aos quais se destina, instruções de operação com imagens para melhor interpretação, não sendo necessário treinamento extra.

## - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:

O equipamento **DERMOVAC LITE** possui seleção automática de tensão de 127V ~ - 220V~ bastando ligá-lo a uma tomada de força. Evitar o mau contato nesta tomada, pois pode causar mau funcionamento do sistema ou danos severos ao equipamento. O equipamento é apropriado apenas para frequência de rede de 60 Hz.



Para instalação deste produto, favor observar as prescrições da Norma Técnica Brasileira NBR 13.534: Instalações Elétricas para Estabelecimentos Assistenciais de Saúde Requisitos para Segurança.



Não utilizar meios de isolação externos.  
Exemplo: Estabilizadores.

## **OBSERVAÇÕES PRELIMINARES**

De design moderno, o gabinete do **DERMOVAC LITE** foi projetado seguindo normas para construção de equipamentos estéticos. Todos os detalhes foram considerados para promover maior facilidade de manuseio e segurança.

O sistema de controle microprocessado, integrado ao equipamento, gerencia as características de controle de saída de Vácuo, bem como as características internas de funcionamento, garantindo a segurança e eficácia do tratamento.

O Vácuo é baseado na combinação de sucção/ aspiração, realizada através de pressão negativa.

Manusear com cuidado o aplicador e as ponteiros que são partes integrantes do equipamento. Sua correta manutenção e utilização aumentará a vida útil do equipamento. **Não utilizar ponteiros de outros equipamentos sob risco de mau funcionamento do equipamento.**

Todos os parâmetros são mostrados na tela do display. O seu equipamento **DERMOVAC LITE** possui comandos do tipo touch screen (sem botões), o que o torna de fácil acionamento e limpeza, além de conferir um design bastante diferenciado ao seu equipamento.

## **DESEMPENHO ESSENCIAL**

*O equipamento **DERMOVAC LITE**, tem apenas **SEGURANÇA BÁSICA** e sua função de **VÁCUO** não é de desempenho essencial, na qual sua falta ou degradação não resulta em um **RISCO** inaceitável.*

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO DERMOVAC LITE

### Características gerais:

Fabricante:	BIOSET
Modelo do equipamento:	<b>DERMOVAC LITE</b>
Tensão de alimentação:	127V ~ - 220 V~
Frequência da rede de alimentação:	60 Hz
Consumo máximo:	95 VA
Modo de operação:	Contínuo
Dimensões do equipamento (mm) (sem suportes):	390 x 360 x 192 (L x P x A)
Peso do equipamento (sem acessórios):	3,5 Kg
Fusível:	1 A x 250 V~ / tipo 20 AGT
Capacidade de ruptura dos fusíveis:	10 A @ 250 V~

### Características funcionais:

Modo de aplicação Vácuo:	Contínuo e Pulsado
Modulação (modo pulsado):	5 a 50 pulsos/min
Faixa de intensidade de Vácuo:	50 a 550 mmHg / 6 a 73 kPa
Pressão Máxima de Saída:	- 550 mmHg
Componente c.c.:	Ausente
Temporizador:	de 01 a 60 minutos

*Nota: 1) Os dados técnicos das características gerais e funcionais do Vácuo poderão apresentar alteração de até +/- 15%.*

### Classificação dos Equipamentos

Tipo de proteção contra choque elétrico:	Classe II
Grau de proteção das partes aplicadas:	Tipo B
Aplicação na presença de uma mistura anestésica inflamável com o ar, oxigênio ou óxido nitroso:	Não adequado
Adequação para utilização em ambiente rico em oxigênio:	Não adequado
Mobilidade:	Portátil
Grau de proteção contra penetração nociva de água equipamento:	IP00
Grau de proteção contra penetração nociva de água nos aplicadores de vácuo:	IP00

## **Condições Ambientais**

Temperatura ambiente:

Umidade relativa:

Pressão atmosférica:

## **Armazenamento**

5 °C a 50 °C

10 % a 95 %

50 a 106 kPa

## **Operação**

Temperatura ambiente:

Umidade relativa:

Pressão atmosférica:

10 °C a 25 °C

10 % a 95 %

70 a 106 kPa

## **Transporte**

Empilhamento máximo:

Temperatura ambiente:

Umidade relativa:

Pressão atmosférica:

5 caixas

5 °C a 50 °C

10 % a 95 %

50 a 106 kPa

## ORIENTAÇÃO DO FABRICANTE EM RELAÇÃO A EMISSÃO E IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA DO PRODUTO

A função de Vácuo do DERMOVAC LITE utiliza energia de RF apenas para suas funções internas. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e provavelmente não causarão qualquer interferência em equipamentos eletrônicos que estejam nas proximidades.

O DERMOVAC LITE é adequado para uso em todos os estabelecimentos que não sejam domicílios e aqueles diferentemente conectados à rede pública de alimentação elétrica de baixa tensão que alimenta as edificações utilizadas como domicílios.

A qualidade da alimentação da rede elétrica deverá ser aquela de um típico ambiente hospitalar ou comercial.

Se o usuário do DERMOVAC LITE precisar de funcionamento contínuo mesmo durante as interrupções da alimentação da rede elétrica, é recomendável que o DERMOVAC LITE seja alimentado por uma fonte geradora de energia com bateria.

Os campos magnéticos das frequências de rede deverão ser níveis característicos de um típico ambiente comercial ou hospitalar.

Nota: As características de EMISSÕES deste equipamento o tornam adequado para o uso em áreas industriais e hospitalares (ABNT NBR IEC/CISPR 11 classe A). Se for utilizado em um ambiente residencial (para o qual normalmente é requerida a ABNT NBR IEC/CISPR 11 classe B), este equipamento pode não oferecer proteção adequada a serviços de comunicação por radiofrequência. O usuário pode precisar tomar medidas de mitigação, como realocar ou reorientar o equipamento.

As características de IMUNIDADE deste equipamento atendem as normas: IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8 e IEC 61000-4-11 vigentes na data dos ensaios.

Equipamentos portáteis e móveis de comunicação por RF não devem ser usados a uma distância inferior de 3 m de qualquer parte do equipamento DERMOVAC LITE, incluindo os cabos.



Interferência pode ocorrer nos arredores de equipamentos com o seguinte símbolo:

O campo gerado por transmissores de RF fixos, como determinado por um estudo do campo eletromagnético no local<sup>a</sup>, deveria ser menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência.<sup>b</sup>

- a. A intensidade de campos gerados por transmissores fixos, tais como estações de rádio-base para telefones (celular/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádios amadores, estações de radiodifusão AM, FM e TV não podem ser teoricamente prognosticadas com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, um estudo do campo eletromagnético no local deveria ser considerado. Se a intensidade do campo medido no local no qual o equipamento DERMOVAC LITE é usado exceder o nível de conformidade acima, o equipamento DERMOVAC LITE deveria ser observado para verificar se está operando normalmente. Se desempenho anormal é observado, medidas adicionais podem ser necessárias, tais como reorientação ou realocação do DERMOVAC LITE;
- b. Acima da escala de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade de campo deveria ser menor que 3 V/m.

## SIMBOLOGIA UTILIZADA NO EQUIPAMENTO E NA EMBALAGEM

	Equipamento com parte aplicada Tipo B
	Isolação do equipamento: Classe II
	Atenção! Consultar Documentos Acompanhantes! Equipamento causa efeitos fisiológicos.
	Siga as instruções para utilização.
	Cuidado! O Conteúdo desta embalagem é frágil!
	Empilhamento máximo para armazenamento e transporte de 5 caixas!
	Armazenamento e transporte com este lado para cima!
	Limites de temperatura para armazenamento e transporte (5 e 50 °C)
	Teme umidade! Manter afastado da água!
	Limites de Pressão atmosférica para armazenamento e transporte (50 a 106 kPa)
	Faixa de umidade (10% a 95%)
	Identificação da data de fabricação
	Identificação do fabricante
<b>SN</b>	Número de série
	Equipamento ligado
O	Equipamento desligado
	Sistema
	Protocolos

## *PARTES, PEÇAS E ACESSÓRIOS DERMOVAC LITE*

<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>	<b>Código</b>
01	Equipamento DERMOVAC LITE	LC0010
01	Aplicador de vácuo ventosa (BIOSET)	963118
01	Aplicador de vácuo grande com roletes (BIOSET)	963119
01	Aplicador de vácuo pequeno com roletes (BIOSET)	963120
01	Aplicador de vácuo com esferas (BIOSET)	963121
01	Acoplador para aplicadores de vácuo (BIOSET)	963122
01	Ventosa de vidro facial bico de pato (BIOSET)	963010
01	Ventosa de vidro facial passarinho torto (BIOSET)	963011
01	Ventosa de vidro facial passarinho reto (BIOSET)	963134
01	Ventosa de vidro facial luneta 12 mm (BIOSET)	963008
01	Ventosa de vidro facial luneta 18 mm (BIOSET)	963009
01	Mangueira de conexão (BIOSET)	710217
01	Cabo de alimentação (BIOSET)	210308
01	Suportes para aplicadores (BIOSET)	230111

### **DERMOVAC LITE**



### **Partes Aplicadas**

		
Aplicador de vácuo pequeno com roletes (963120)	Aplicador de vácuo grande com roletes (963119)	Aplicador de vácuo com esferas (963121)

# BIOSÉT

		
Aplicador de vácuo ventosa (963118)	Ventosa de vidro facial bico de pato (963010)	Ventosa de vidro facial passarinho torto (963011)
		
Ventosa de vidro facial passarinho reto (963134)	Ventosa de vidro facial luneta 12 mm (963008)	Ventosa de vidro facial luneta 18 mm (963009)

## *Diversos*

		
Acoplador para aplicadores de vácuo (963122)	Cabo de alimentação (210308)	Suportes para aplicadores (230111)
		
Mangueira de conexão (710217)		

## ANOTAÇÕES IMPORTANTES

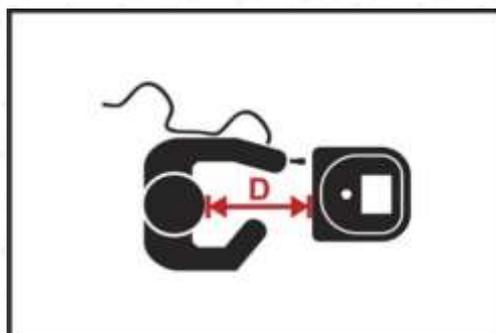
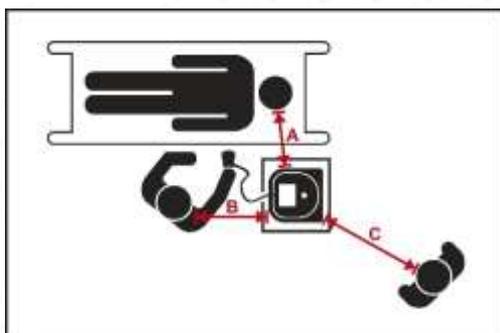
- Todas as partes, peças e acessórios fornecidos com o equipamento foram testados e aprovados pela BIOSET. A utilização de outras partes, diferentes das descritas, pode comprometer a segurança e desempenho do equipamento. No caso de substituição, utilizar sempre peças originais BIOSET.
- Utilizar somente os aplicadores que acompanham o equipamento. Nunca utilizar outras ponteiros ou canetas aplicadoras, pois podem danificar o equipamento e provocar lesões no cliente.
- Os aplicadores são as partes mais delicadas de seu equipamento. Evitar manuseio rude, bem como quedas, arranhões, trincas, rachaduras ou outras características que possam vir a danificar suas propriedades originais, nestes casos é recomendado o envio do equipamento para a BIOSET afim de garantir a segurança básica.
- Os aplicadores do seu equipamento **DERMOVAC LITE** são construídos seguindo normas severas de segurança. Os materiais utilizados são biocompatíveis com os tecidos, ou seja, não provocam irritações nem alergias na maioria das pessoas. Entretanto, se irritações anormais (é normal uma pequena hiperemia ou vermelhidão) aparecerem após o tratamento, suspenda imediatamente o procedimento.
- O equipamento possui uma tela de visualização e controle sensível ao toque (touch screen), que deve ser manuseada com cuidado e suavidade. Qualquer impacto brusco pode danificar sua sensibilidade. Não utilize canetas ou outros objetos pontiagudos para o seu acionamento. Unhas compridas também podem danificá-la, ou riscá-la. Recomenda-se atenção e cuidado ao manuseio.
- O equipamento deve ser posicionado em uma distância de modo a não oferecer riscos ao operador, cliente e terceiros quando em funcionamento. A BIOSET, como fabricante, estabeleceu distâncias mínimas para a segurança conforme figuras a seguir.

A = 60 cm

B = 30 cm

C = 2 m

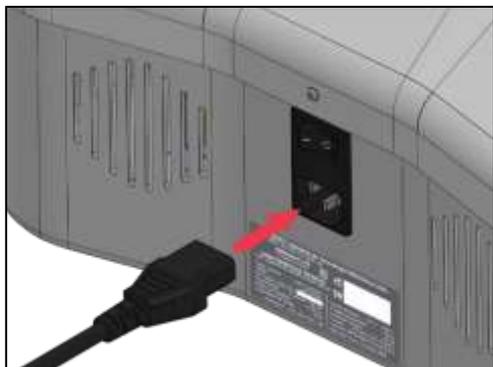
D = 25 cm



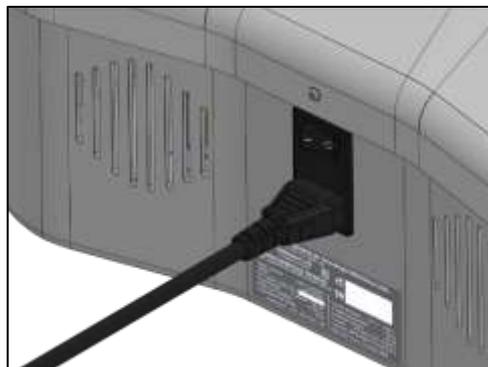
## CONEXÕES E DESCONEXÕES GERAIS

### 1. Conexão do Cabo de alimentação

1.1. Conectar o cabo de alimentação à sua entrada, de modo que fique firme.



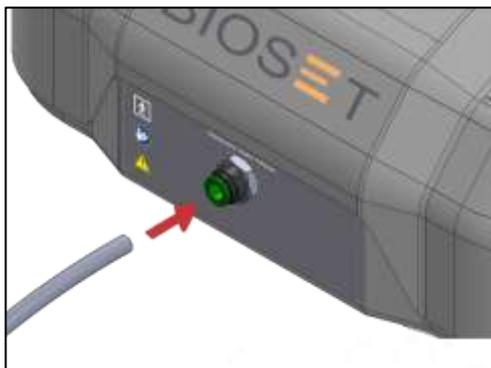
*Conexão do Cabo de alimentação*



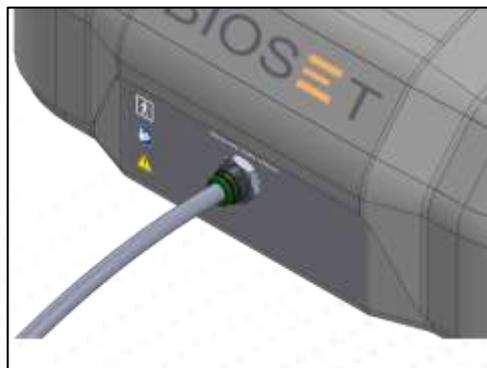
*Cabo de alimentação conectado*

### 2. Conexão da Mangueira de Conexão ao Equipamento DERMOVAC LITE

2.1. Conectar a mangueira de conexão de vácuo do DERMOVAC LITE em sua respectiva entrada, que está devidamente identificada. Empurrar a mangueira para frente até o travamento.



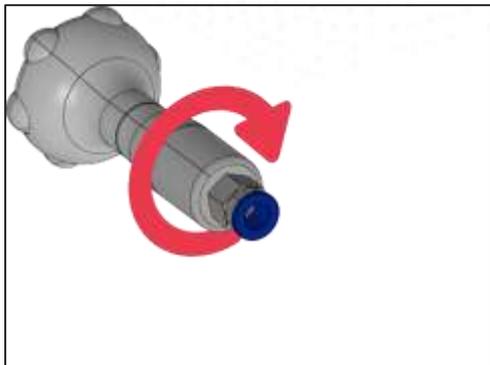
*Conexão da mangueira de vácuo*



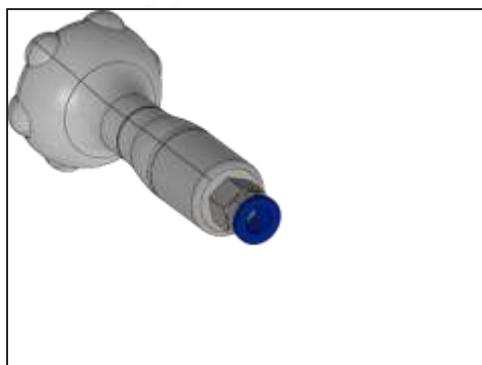
*Mangueira de vácuo conectada*

### 3. Conexão do acoplador no Aplicador de Vácuo

3.1. Conectar o acoplador no aplicador de vácuo que será utilizado.



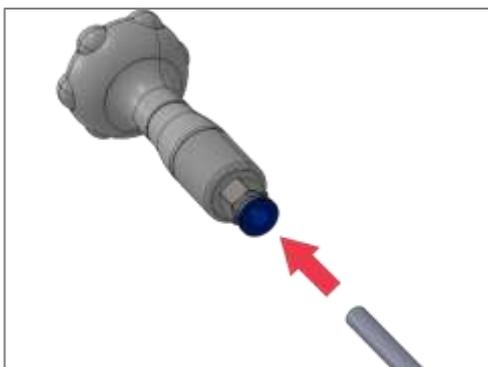
*Posicionar e Rosquear no sentido horário.*



*Acoplador conectado ao Aplicador.*

*Utilizar o mesmo procedimento ao conectar todos os modelos de Aplicadores ao acoplador.*

### 4. Conexão da Mangueira no Aplicador de Vácuo

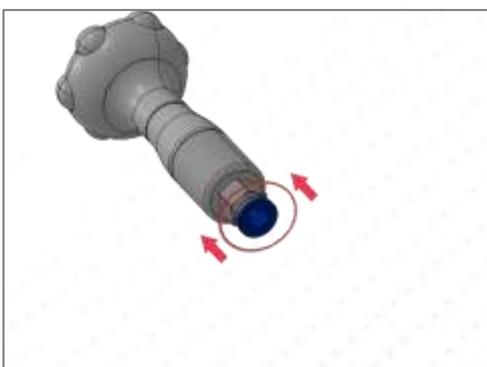


*Conectar a mangueira no aplicador de vácuo.*

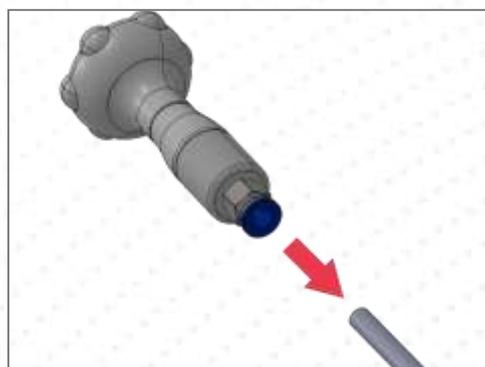


*Mangueira conectada no aplicador de vácuo.*

### 6. Desconexão da Mangueira das Bases Aplicadoras



*Para desconectar, puxar o anel plástico para trás (com os dois dedos), e depois puxar a mangueira.*

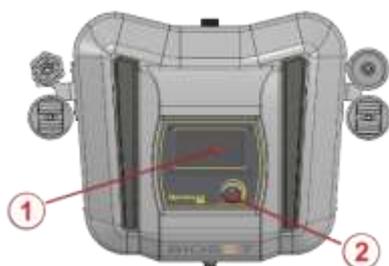


*Mangueira desconectada.*

*Utilizar o mesmo procedimento ao conectar a mangueira nos modelos de Aplicadores.*

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DERMOVAC LITE

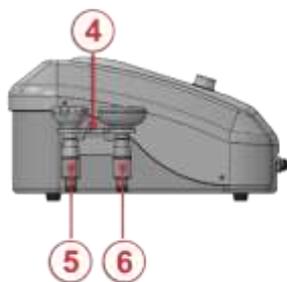
### DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO DERMOVAC LITE



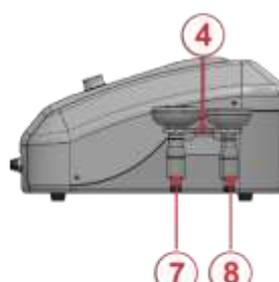
Vista Superior



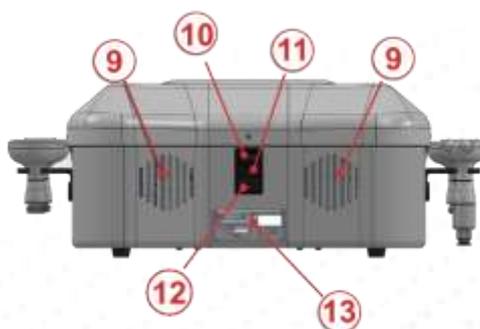
Vista Frontal



Vista Lateral Esquerda



Vista Lateral Direita



Vista Traseira

### DETALHAMENTO DOS COMANDOS E DISPOSITIVOS

1. **DISPLAY** - Tela touch screen para ajustes e indicações de todos os parâmetros necessários aos procedimentos.
2. **VÁLVULA DE CONTROLE DE VÁCUO** – Válvula para ajustar a intensidade de vácuo.

3. **CONEXÃO** da mangueira de vácuo.
4. **SUPORTE** aplicadores.
5. **APLICADOR** de vácuo com esferas.
6. **APLICADOR** de vácuo grande com roletes.
7. **APLICADOR** de vácuo pequeno com roletes.
8. **APLICADOR** de vácuo ventosa.
9. **ENTRADA PARA VENTILAÇÃO** – Não obstruir a entrada.
10. **BOTÃO Liga / Desliga:** Permite a inicialização do funcionamento do equipamento: na posição I energiza o equipamento e na posição O o equipamento fica desligado.
11. Porta **FUSÍVEL DE PROTEÇÃO.**
12. Entrada do **CABO DE ALIMENTAÇÃO.**
13. Adesivo de **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

## ***INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E INICIALIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO***

1. Posicionar o equipamento em um local firme, seco e ventilado.
2. Inserir o cabo de alimentação em sua entrada (12), até que a conexão esteja firme, e ligar a outra extremidade a uma tomada de força (127 V ~ - 220 V~ / 60 Hz). Certifique-se que a tomada não apresenta mau contato ou que o cabo de alimentação não esteja na passagem de circulação de pessoas.
3. Conectar a mangueira de conexão de vácuo na sua determinada entrada (3).
4. Ligar o equipamento através do botão situado em seu painel traseiro (10).
5. Preparação do Cliente: Consultar páginas 24.  
Operação do equipamento: Consultar páginas 18 a 20.
6. Itens consumíveis durante a utilização normal:
  - Energia Elétrica (conforme página 5).

# BIOSET

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

1. Ao ligar o equipamento, aparecerá a tela principal com os parâmetros a serem configurados.



### Operação com a função VÁCUO:



Os protocolos iniciais partem de uma intensidade mínima para maior segurança no tratamento, porém, deve haver avaliação profissional antes da aplicação.

2. Ajuste o Temporizador através dos botões < e >.



3. Ajuste o modo Contínuo ou Pulsado através dos botões < e >.



# BIOSET

4. Para acessar o menu protocolos básicos toque no botão correspondente na tela.



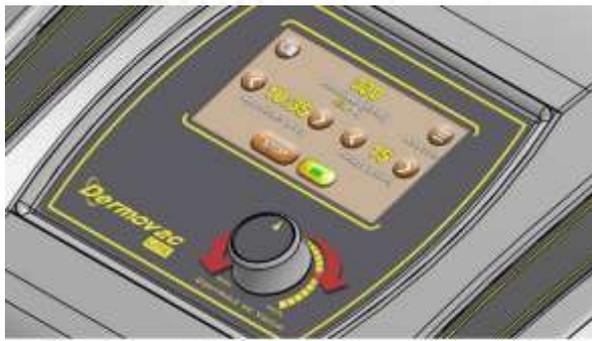
5. Para acessar o protocolo desejado toque no botão correspondente na tela.  
Note que a tela voltará para a função com os parâmetros de Tempo e Modo já ajustados. Toque no Botão START para iniciar a aplicação. Note que OFF se altera para ON e o tempo se inicializa indicando que a saída está ativa.



6. Para ajustar a intensidade do vácuo feche a entrada de ar da mangueira (Ex. com o dedo) e gire a válvula de controle de pressão no sentido horário para aumentar e anti-horário para diminuir, verificando o nível da pressão no Display.



# BIOSÉT



7. Para interromper o tratamento, toque em STOP.



## SISTEMA:

11. O equipamento permite que se tenha acesso a um histórico de funcionamento que deve sempre ser acessado para o acompanhamento de controle e manutenção preventiva. Para isso basta tocar no botão sistema.



Horímetro Usuário: Mostra quantas horas a saída de Vácuo ficou em funcionamento.

Horímetro Manutenção: Restrito para a Assistência técnica.

Horímetro Filtro: Mostra quantas horas o equipamento funcionou desde a última substituição do filtro.

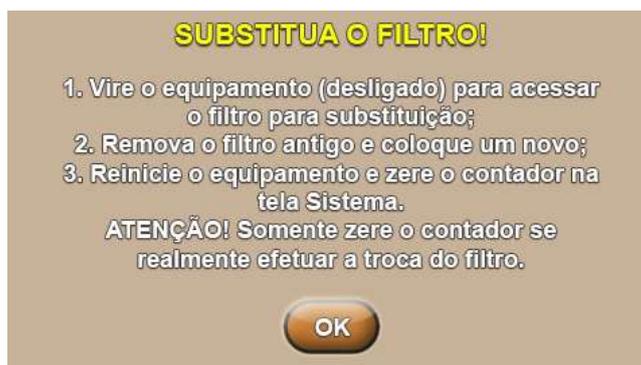
## **INSTRUÇÕES DE FINALIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO DERMOVAC LITE**

1. Desligar o equipamento através do botão (10) situado em seu painel traseiro.
2. Desconectar a extremidade da tomada de força (127V~ - 220 V~ / 60 Hz) e o cabo de alimentação de sua entrada (12).
3. Guardar os acessórios ou deixá-los no suporte conforme a preferência do operador.

### **AVISOS:**

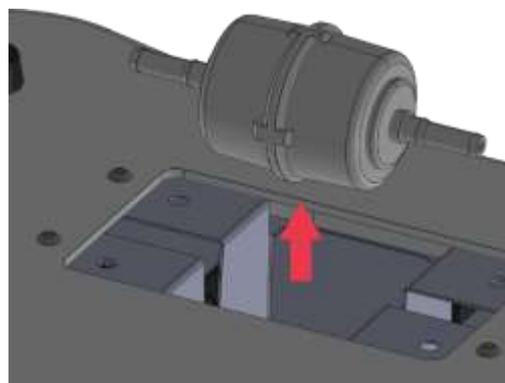
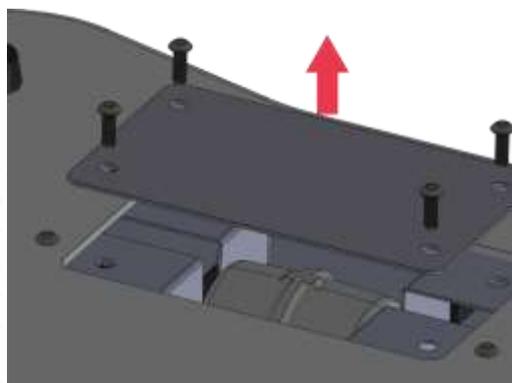
O equipamento apresenta um sistema de avisos para auxiliá-lo em sua manutenção preventiva.

#### **1. AVISO 1: SUBSTITUA O FILTRO!**



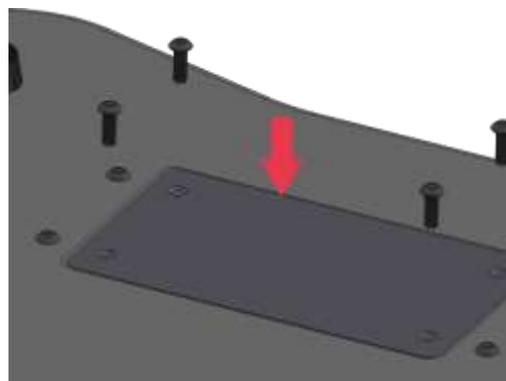
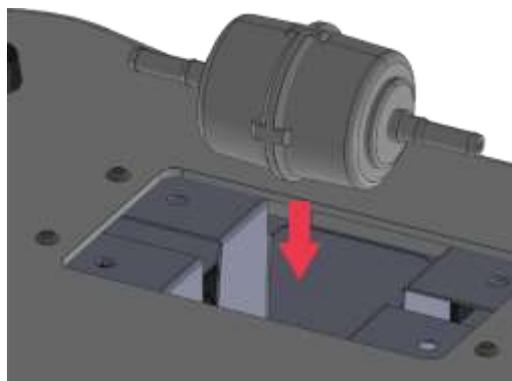
Quando este aviso aparecer em seu visor, o equipamento atingiu 600 horas (desde a última manutenção do filtro) e é necessário que seja realizada a substituição do filtro principal localizado na parte inferior. Para isso, desligue o equipamento, troque o filtro e torne a ligá-lo.

1.1. Retire a tampa inferior removendo os parafusos e logo após retire o filtro, puxando-o até a saída do compartimento e por fim, retire as mangueiras das laterais do filtro.



# BIOSET

1.2. Coloque o filtro novo pressionando contra o local correto até escutar um estalo e recoloque as mangueiras nas laterais do filtro, a tampa e os parafusos.



1.3. Ligue o equipamento. O aviso aparecerá novamente aguardando que seja zerado o contador do filtro. Para isso, toque no botão Sistema da tela Principal.

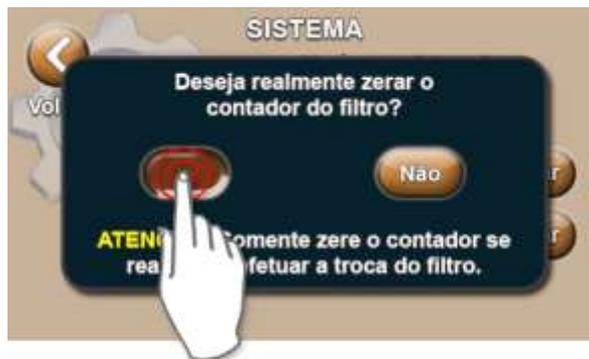


1.4. Toque no botão Zerar ao lado do Horímetro do Filtro.



# BIOSET

1.5. Toque em [ OK ] na tela de confirmação.



**Importante:** Somente zere o contador se realmente efetuar a troca do filtro. A não substituição do filtro leva ao mau funcionamento do equipamento e à diminuição de sua vida útil. Caso não tenha como trocar o filtro principal, encaminhar o equipamento à assistência técnica.

1.6. Aparecerá a tela Sistema com o contador zerado. Retorne ao Menu para voltar a utilização normal.



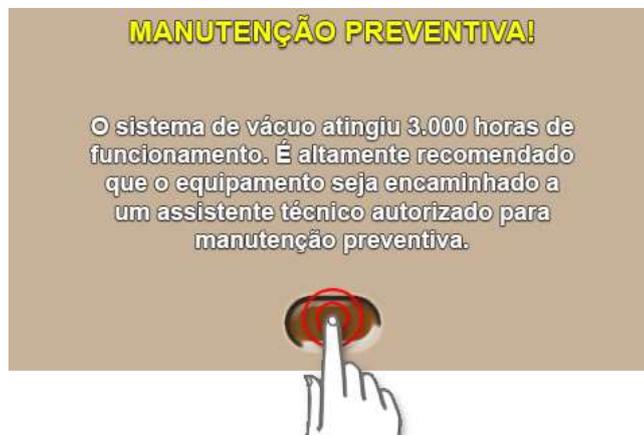
Não operar o equipamento sem o filtro principal.

# BIOSET

2. **AVISO 2: Manutenção Preventiva!** Encaminhe o equipamento para a manutenção preventiva. Quando este aviso aparecer em seu visor, é necessário que o equipamento seja encaminhado para a assistência autorizada, para que se realize sua manutenção.



Caso não seja possível encaminhar a máquina em primeiro instante toque em [ OK ] para reconhecer o Alarme. Lembrando que a mensagem de atenção aparecerá na tela toda vez que ligar o equipamento.



A inicialização só se restabelecerá (sem a tela de aviso) após manutenção realizada pela assistência técnica.

## **PREPARAÇÃO DO CLIENTE NO PROCEDIMENTO VACUOTERAPIA:**

1. Realize sempre a avaliação, com fotodocumentação, perimetria, adipometria e afins.
2. Higienize o local a ser tratado.
3. Divida a área por quadrantes e delimite com um lápis dermatográfico.
4. Escolha o aplicador de acordo com a região a ser tratada. Utilizar os roletes maiores para regiões de glúteo e coxas. Os menores serão utilizados no abdômen, braços e face.
7. Realize aplicação de acordo com necessidade avaliada.

## ***CUIDADOS E OBSERVAÇÕES INDISPENSÁVEIS (PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS)***

- **Outros Equipamentos Próximos:** o funcionamento de um equipamento conectado ao usuário pode ser afetado de forma negativa durante o procedimento, pela operação de um equipamento emissor de Radiofrequência de alta potência em suas proximidades (como Ondas Curtas e Microondas). Sugere-se que este tipo de tratamento conjunto seja evitado.
- **Compatibilidade Eletromagnética:** o equipamento precisa de cuidados especiais em relação a compatibilidade eletromagnética e precisa ser instalado e colocado em funcionamento de acordo com as informações sobre a compatibilidade eletromagnética fornecidas neste manual.
- **Transporte do equipamento:** recomenda-se evitar o transporte desnecessário do equipamento e quando for realizá-lo, tomar o máximo cuidado para evitar trancos ou solavancos porque podem afetar seus componentes internos. Utilizar para isso a embalagem original (se possível), que foi projetada para absorver os choques durante o transporte.



## ADVERTÊNCIAS

**ATENÇÃO (1):** UTILIZAÇÃO DE CONTROLES, AJUSTES OU EXECUÇÃO DE OUTROS PROCEDIMENTOS AQUI NÃO ESPECIFICADOS PODEM RESULTAR EM EXPOSIÇÃO PREJUDICIAL PARA O CLIENTE.

**ATENÇÃO (2):** EM ÁREAS ACARPETADAS, PODE OCORRER A PRESENÇA DE ELETRICIDADE ESTÁTICA. PODE SER NECESSÁRIO O USO DE MATERIAL CONDUTIVO PARA EVITAR DESCARGAS NO OPERADOR.

**ATENÇÃO (3):** ESTE EQUIPAMENTO, QUANDO FORA DE USO, DEVE SER PROTEGIDO CONTRA A UTILIZAÇÃO POR PESSOAL NÃO-QUALIFICADO PARA A OPERAÇÃO DO MESMO. CONVÉM QUE ELE SEJA ARMAZENADO EM UM LOCAL RESTRITO.

**ATENÇÃO (4):** O USO DESTES EQUIPAMENTOS NÃO ESTÁ PREVISTO EM AMBIENTES ONDE SE ENCONTRAM OUTROS EQUIPAMENTOS DE MONITORAÇÃO DE PARÂMETROS VITAIS E OUTROS EQUIPAMENTOS DE SUPORTE À VIDA HUMANA. HÁ RISCO DE OCORRER INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA ENTRE OS EQUIPAMENTOS, PREJUDICANDO O DIAGNÓSTICO CORRETO DOS EQUIPAMENTOS DE SUPORTE À VIDA.

**ATENÇÃO (5):** OS APLICADORES SÃO AS PARTES MAIS DELICADAS DE SEU EQUIPAMENTO. EVITAR MANUSEIO RUDE, BEM COMO QUEDAS, ARRANHÕES, TRINCAS, RACHADURAS OU OUTRAS CARACTERÍSTICAS QUE POSSAM VIR A AFETAR SUAS PROPRIEDADES ORIGINAIS, NESTES CASOS É RECOMENDADO O ENVIO DO EQUIPAMENTO PARA A BIOSET AFIM DE GARANTIR A SEGURANÇA BÁSICA.

**ATENÇÃO (6):** RECOMENDA-SE QUE CLIENTES COM DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS IMPLANTADOS (POR EXEMPLO, MARCAPASSO CARDÍACO) NÃO DEVE SER SUJEITADO A ESTES PROCEDIMENTOS, A MENOS QUE UMA OPINIÃO MÉDICA ESPECIALIZADA TENHA SIDO OBTIDA ANTERIORMENTE.

**ATENÇÃO (7):** EQUIPAMENTOS DE RF MÓVEIS OU PORTÁTEIS (WALK TALK, CELULARES, RÁDIOS, ETC.) PODEM AFETAR O FUNCIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS.

**ATENÇÃO (8):** NENHUMA MODIFICAÇÃO NESTE EQUIPAMENTO É PERMITIDA.

**ATENÇÃO (9):** NÃO MODIFIQUE ESTE EQUIPAMENTO SEM A AUTORIZAÇÃO DO FABRICANTE.

**ATENÇÃO (10):** SE ESTE EQUIPAMENTO FOR MODIFICADO, INSPEÇÃO E ENSAIOS APROPRIADOS DEVEM SER CONDUZIDOS PARA GARANTIR A SEGURANÇA CONTINUADA DE UTILIZAÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS.

**ATENÇÃO (11):** O EQUIPAMENTO DEVE SER DESCONECTADO DA REDE ELÉTRICA ANTES DE SE EFETUAR QUALQUER PROCEDIMENTO DE LIMPEZA.

**ATENÇÃO (12):** EVITE A PERMANÊNCIA DESNECESSÁRIA DE PESSOAS NO AMBIENTE DURANTE OS PROCEDIMENTOS.

**ATENÇÃO (13):** O USO DE ACESSÓRIOS, APLICADORES E CABOS DIFERENTES DAQUELES ESPECIFICADOS PODE RESULTAR NO AUMENTO DE EMISSÕES OU REDUÇÃO DA IMUNIDADE DO EQUIPAMENTO.

**ATENÇÃO (14):** CASO OCORRA INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA DO EQUIPAMENTO EM UM OUTRO EQUIPAMENTO ELETRÔNICO QUALQUER, DISTÂNCIAR OS MESMOS OU UTILIZAR O EQUIPAMENTO EM AMBIENTE SEPARADO.

**ATENÇÃO (15):** CUIDADO – A UTILIZAÇÃO DE TECLAS DE COMANDO OU DE AJUSTES OU A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS DIFERENTES DAQUELES AQUI ESPECIFICADOS PODEM RESULTAR EM UMA EXPOSIÇÃO PERIGOSA À RADIAÇÃO.

**ATENÇÃO (16):** APÓS INICIADO O TRATAMENTO EVITAR QUALQUER CONTATO COM O DISPLAY TOUCH SCREEN DO EQUIPAMENTO, PARA QUE OS CONTROLES NÃO SEJAM ALTERADOS, POIS DOSES ACIMA DO LIMITE PODEM CAUSAR DESCONFORTO E DOSES ABAIXO DO LIMITE PODEM CAUSAR INEFICÁCIA DO TRATAMENTO.

**ATENÇÃO (17):** NÃO TOCAR EM PARTES EXPOSTAS DE NENHUM APLICADOR OU GABINETE NO CASO DE QUEDA.

**ATENÇÃO (18):** O USO DO APLICADOR APÓS UM ACIDENTE NÃO É SEGURO. EVITE O MANUSEIO BRUSCO OU INADEQUADO, QUEDAS OU PANCADAS, POIS PODEM PROVOCAR A QUEBRA E TER SUAS PARTES EXPELIDAS E CONSEQUENTES RISCOS PARA A SEGURANÇA DO OPERADOR E/OU CLIENTE.



Para instalação deste produto, favor observar as prescrições da Norma Técnica Brasileira NBR 13.534: Instalações Elétricas para Estabelecimentos Assistenciais de Saúde Requisitos para Segurança.

## PROCEDIMENTO COM O DERMOVAC LITE

### UTILIZAÇÃO DO VÁCUO EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS

#### INTRODUÇÃO

Trata-se de um tipo de massagem mecânica realizada com sucção (pressão negativa), no meio estético é denominada como vacuoterapia, endermologia ou dermotonia que consiste na realização de uma massagem com um equipamento gerador de pressão negativa (que pode ser contínua ou pulsada), controlada, por meio de aplicadores, denominados manípulos ou ventosas (vários modelos e formatos). É destinada a inúmeros procedimentos estéticos e terapêuticos corporais e faciais.

Podemos conceituar vacuoterapia como método de tratamento milenar utilizado por chineses e egípcios, aperfeiçoado pela Medicina tradicional chinesa, trazendo, com isso, grandes benefícios à humanidade ao longo dos anos. Esse tratamento emprega artefatos feitos de vidro, plástico ou outro material adequado, em formato de “copo” ou que se assemelhe, utilizado associado a uma pressão negativa, colocado sobre a pele, podendo realizar uma massagem nos tecidos, para aumentar a sua oxigenação e ativar a circulação.

Na França, uma técnica de massagem mecânica criada na década de 70 por Louis Paul Guitay começou a ser utilizada no alívio de dores musculares, relaxamento e tratamento de cicatrizes decorrentes de queimaduras. Após isso, a técnica foi difundida e modificada para ser utilizada em tratamentos estéticos faciais e corporais com inúmeros benefícios.

É um tipo de tratamento altamente utilizado na Europa, no Japão, nos Estados Unidos e no Brasil, nas clínicas de Estética, por proporcionar melhora de fibroses e aderências, fibroedema gelóide, melhora de cicatrizes, entre outros, podendo ainda ser utilizado em combinação com outros procedimentos.

A técnica utiliza equipamentos com pressão negativa controlada, promovendo uma mobilização profunda da pele e do tecido subcutâneo, com intuito de simular os efeitos de uma massagem manual. A massagem profunda, quando realizada com ventosas em formato de roletes, promove uma dobra na pele, denominada “palper-roler” (palpar-rolar), permitindo, desta forma, um massageamento profundo aliado a um incremento na circulação sanguínea.

Os equipamentos geradores de pressão negativa permitem a realização de uma depressão localizada, por meio da sucção, que pode ser contínua ou pulsado. O modo pulsado permite ajustes de frequência de 5 a 360 pulsos/minuto e sua válvula de pressão negativa permite utilização de 50 a 600 mmHg. As ventosas possuem tamanhos variados, fato que facilita a aplicação de acordo com a região anatômica da área a ser tratada.

## ***EFEITOS FISIOLÓGICOS E ESTÉTICOS***

Até o momento, nenhum efeito da massagem a vácuo na espessura e densidade do tecido cicatricial humano foi relatado. O processo no qual estímulos externos são convertidos em respostas bioquímicas na célula é conhecido como mecanotransdução. Nas células endoteliais da pele, fibroblastos e miofibroblastos embutidos na matriz extracelular (MEC) detectam estímulos mecânicos (criados por massagem a vácuo) e podem promover processos intracelulares que levam à remodelação da matriz. Uma vez que a

mecanotransdução pode ser um mecanismo de trabalho plausível para a massagem a vácuo como terapia para remodelamento facial e corporal.

- Favorece as trocas gasosas
- Aumento da mobilidade dos líquidos corporais
- Aumento do trofismo tissular
- Ação sobre linfonodos
- Mobilização de fibroses

Os efeitos são decorrentes da mobilização tecidual, ilustrada a seguir:



- Hipervascularização: incremento da circulação superficial pela ação do vácuo.
- Aumento da atividade linfática: desde que respeitando a fisiologia do sistema linfático.
- Melhora do sistema imunológico: pela maior ação do sistema linfático e estimulação dos linfonodos.
- Relaxamento: pela ação da massagem sobre o sistema neurovegetativo proporcionando uma sensação de bem estar.
- Redução de edemas e hematomas: por ação no sistema linfático e sanguíneo.

## **DOSAGEM**

O ajuste da pressão do vácuo pode variar de indivíduo para indivíduo.

As pressões são utilizadas de acordo com o objetivo terapêutico:

- Pressão baixa: estimulação a circulação linfática (até 50-60mmHg); (OBS: não substitui a técnica de Drenagem linfática manual, são pressões distintas)
- Pressão média: nos tecidos moles (80 a 100mmHg);

- Pressão alta: nos tecidos fibrosados (100 a 250mmHg).

Modo contínuo ou pulsado é determinado pela área avaliada e objetivo do tratamento.

## **INTERVALOS**

- Para todas as indicações sugerimos o intervalo semanal.

## **TÉCNICA DE APLICAÇÃO**

Modo pulsado: o tratamento é realizado com uma frequência de sucção seguida de relaxamento. Realiza um bombeamento da microcirculação agindo sobre o mecanismo da ação reflexa. Geralmente é a primeira manobra que realizamos no tecido após a avaliação e também a última, para fechar a técnica. Pode ser utilizado para estimulação dos gânglios linfáticos.

Modo Contínuo: massagem aplicada sobre toda a superfície alterada. Inicialmente a pressão é suave, respeitando a sensibilidade do paciente.

- Para a aplicação, realize a higienização do local.
- Antes de iniciar a aplicação da técnica, é necessária a realização da avaliação do tecido a ser tratado e ajuste dos parâmetros no equipamento.
- Escolha o aplicador e inicie o procedimento.
- Ao término da aplicação, limpe a região e o aplicador.

## **SUGESTÕES DE MOVIMENTOS**

### **MOVIMENTOS FACIAIS**

- Testa: movimentos ascendentes em direção à raiz do cabelo
- Cantos externos dos lábios em direção à orelha
- Pálpebra inferior em direção à sobrancelha
- Região mentoniana em direção ao lábio inferior
- Pescoço: movimentos ascendentes em direção à região mandibular

## MOVIMENTOS CORPORAIS

- Movimentos seguindo sentido linfático;
- Movimentos ascendentes;
- Movimentos modeladores;
- Ou realize movimentos na vertical, horizontal ou rotatórios até preencher o quadrante;

## **INDICAÇÕES**

- Melhoria do contorno corporal
- Melhoria do contorno facial
- Auxílio no tratamento de estrias
- Auxílio no pré e pós-operatório de cirurgia plástica estética

## **CONTRAINDICAÇÕES**

- Tumores
- Grandes dermatoses
- Fragilidade capilar
- Doenças infecciosas evolutivas
- Reumatismos inflamatórios
- Tratamentos com anticoagulantes.
- Flebites e Tromboses.
- Afecções da pele (erupções, infecções, inflamações, feridas); evitando a área tingida.

## **BIOCOMPATIBILIDADE**

Os materiais utilizados na construção dos Aplicadores (poliacetal e vidro) são inertes e não apresentam reações alérgicas na grande maioria das pessoas. Porém, é importante a instrução ao cliente em comunicar caso sinta algum desconforto, sensação de irritação ou coceira durante o procedimento.

## LIMPEZA DO EQUIPAMENTO

- Depois de usar os aplicadores, retirar a glicerina com papel toalha e higienizar com álcool 70° GL. Sempre limpar o aplicador antes de guardá-lo para evitar o acúmulo de gel ou outros agentes de contato que possam vir a impregnar partes do mesmo, servindo de ambiente para a proliferação de micro-organismos.
- O equipamento e a caneta deverão ser limpos somente com um pano umedecido com água e detergente neutro para não danificar a pintura do gabinete e suas partes plásticas. Secar com um pano seco após o procedimento de limpeza. Não utilizar álcool.
- Não usar substâncias voláteis (benzina, álcool, thinner e solventes em geral) para limpar o gabinete ou a caneta, pois elas podem danificar o acabamento.
- Não usar substâncias voláteis (benzina, álcool, thinner e solventes em geral) para limpar o gabinete ou a caneta, sob risco de incêndio.



**ATENÇÃO:** O equipamento não possui proteção contra a penetração de água. Cuidado com a penetração de líquidos dentro do equipamento, pois podem afetar seu funcionamento e colocar em risco a segurança do usuário.



**ATENÇÃO:** O equipamento e suas partes não podem ser submetidos à autoclave ou qualquer tipo de esterilização química.

## RENÚNCIA DE RESPONSABILIDADE

A BIOSET Indústria de Tecnologia Eletrônica é a responsável pela confiabilidade, segurança elétrica e desempenho deste equipamento desde que:

- As modificações e a assistência técnica tenham sido efetuadas somente por pessoal devidamente autorizado.
- A alimentação elétrica do local esteja em conformidade com as normas vigentes para instalações elétricas.
- O uso do equipamento esteja de acordo com o indicado neste manual.

*A BIOSET se exime de qualquer responsabilidade para consequências diretas ou efeitos colaterais causados pelos tratamentos utilizando este equipamento caso o consumidor não siga as indicações de uso e instruções de utilização dispostas no Manual do Usuário.*

*O profissional devidamente licenciado será responsável pelo seu uso e operação, a empresa BIOSET não faz referência a leis e regulamentações de órgãos de classe federais ou municipais as quais possam aplicar ao uso de equipamentos eletromédicos e/ou exercício profissional. O médico e os demais profissionais de saúde e estética graduados, assumem total e pleno compromisso em se certificar a qualquer título ou ordem de classe requerida para o seu uso clínico ou com finalidade estética, atendendo as normas locais, estaduais e federais do seu país.*

## **CLASSIFICAÇÃO DO MÓDULO DE CONECTIVIDADE DO EQUIPAMENTO.**

O módulo wi-fi/Bluetooth do equipamento DERMOVAC LITE se enquadra como equipamento transceptor de radiação Restrita de acordo com a Resolução da ANATEL nº680/2017: Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

### **Características do módulo Wi-Fi/Bluetooth**

Modelo:	ESP32-WROOM-32U e ESP32-WROOM-32D
Homologação:	Nº 21813-23-11541
Alimentação:	5Vcc (interna)
Distância máxima:	200 metros

## **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA**

O usuário poderá zelar preventivamente pelo bom uso e estado do seu equipamento, mantendo-o sempre limpo, evitando derramar líquidos sobre o equipamento e tomando as devidas precauções durante o seu transporte.

Verificar antes do uso a integridade do transdutor quanto a trincas e fendas, caso sejam detectadas, não utilizar sob o risco de penetração de líquido condutivo no mesmo.

Verificar antes do uso a integridade dos cabos do equipamento (que em hipótese nenhuma podem ter sua isolação deteriorada) e o cabo de alimentação (para se evitar mau contato e choque elétrico). Recomenda-se a inspeção em intervalos de tempo regulares ou sempre que surgirem dúvidas sobre os cabos bem como de seus plugues de ligação, para verificação da qualidade da isolação e verificação de possíveis danos. Usar sempre cabos originais, compatíveis com o seu equipamento, e evitar cortes ou emendas nos cabos, sob risco de mau funcionamento do equipamento e da segurança do usuário e do operador

A BIOSET, como fabricante deste equipamento, recomenda que o usuário encaminhe o equipamento para testes anuais de calibração e performance a serem efetuados na fábrica ou em assistência técnica autorizada. Consulte as assistências técnicas autorizadas através do telefone contido neste manual do usuário ou através do site [www.bioaset.com.br](http://www.bioaset.com.br).

Se solicitado, a BIOSET coloca à disposição a documentação técnica necessária para eventuais reparos do equipamento. Isto, no entanto, não implica em uma autorização de reparo. O descarte inapropriado ao final da vida útil pode causar contaminação ambiental, pelo fato do equipamento não ser biodegradável. Afim de minimizar os riscos a empresa se compromete a receber e descartar de forma adequada os equipamentos e suas partes em desuso, para tanto o mesmo deverá ser encaminhado a um de nossos representantes que se encarregará de enviar.

As despesas com transporte serão integralmente por conta do cliente (cliente – representante ou BIOSET / BIOSET – cliente ou representante).

## **EVENTUAIS PROBLEMAS / POSSÍVEIS SOLUÇÕES**

### ***Problema: Equipamento não liga.***

- Verificar se o cabo de alimentação está corretamente conectado ao equipamento.
- Verificar se a tomada ao qual o equipamento está sendo ligado não está com problema. Se houver dúvida, contate um electricista.
- Verificar se o cabo de alimentação do equipamento não está interrompido (conectando-o a outro equipamento, por exemplo).
- Verificar se o botão Liga/Desliga, localizado na parte traseira está ligado.
- Substituir o fusível conforme instruções abaixo.
- Contatar a assistência técnica autorizada.

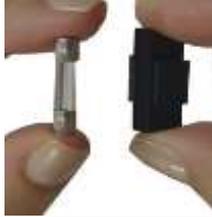
### ***Problema: Equipamento não apresenta sinais de saída.***

- Verificar se a mangueira de vácuo está devidamente conectada.
- Verificar se o filtro está com as suas respectivas mangueiras conectadas.
- Assegurar-se de que a tecla start foi pressionada.
- Contatar a assistência técnica autorizada.

### ***Problema: Equipamento não responde ao toque na tela.***

- Reiniciar o equipamento.
- Contatar a assistência técnica autorizada.

## Instruções para substituição do fusível

				
Utilizar uma chave para abrir a gaveta até liberá-la.	Puxar a gaveta com os fusíveis para trás.	Puxar o fusível danificado, retirando-o de seu alojamento.	Colocar o fusível novo, encaixando-o.	Recolocar a gaveta no local, pressionando até prendê-la.

*Nota: As características dos fusíveis estão nas "Características Técnicas"*

Permanecendo os problemas acima descritos, entre em contato com a BIOSET ou com a assistência técnica autorizada mais próxima.



**ATENÇÃO:** A BIOSET recomenda que antes de enviar seu equipamento para a assistência técnica, visite o site no endereço [www.bioaset.com.br](http://www.bioaset.com.br) para verificar a lista atualizada das assistências técnicas autorizadas.

## GARANTIA

A BIOSET Indústria de Tecnologia Eletrônica Ltda., situada à Avenida 55, nº. 1212 – Jardim Kennedy – Rio Claro – SP – CEP 13501-540, garante este equipamento pelo período de dezoito (18) meses, observadas as condições do termo de garantia (abaixo) deste Manual do Usuário.

TERMO DE GARANTIA		
<p><b>1-)</b> O seu equipamento BIOSET é garantido contra defeitos de fabricação, se consideradas as condições estabelecidas por este termo, por 18 meses. O período de garantia contará a partir da data da compra do primeiro adquirente consumidor, mesmo que o produto venha a ser transferido a terceiros. Compreenderá apenas a substituição de peças e mão de obra no reparo de defeitos devidamente constatados como sendo de fabricação. O frete de ida e volta corre Por conta e risco do cliente, sob pena de não ser recebido o equipamento no ato da entrega.</p> <p><b>2-)</b> O atendimento em garantia será feito EXCLUSIVAMENTE por assistência técnica autorizada BIOSET, pela própria BIOSET ou outro especificamente designado por escrito pelo fabricante. Verificar lista atualizada no site <a href="http://www.bioset.com.br">www.bioset.com.br</a></p> <p><b>3-)</b> A GARANTIA NÃO ABRANGERÁ OS DANOS QUE O PRODUTO VENHA A SOFRER EM DECORRÊNCIA DE :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- O equipamento não for utilizado exclusivamente para o uso especificado no Manual do Usuário.</li><li>- Na instalação ou uso do equipamento não forem observadas as especificações e recomendações constantes no Manual do Usuário.</li><li>- Acidentes, quedas ou pancadas, agentes da natureza (raios, inundações e vendaval), ligação a sistema elétrico com voltagem imprópria e/ou sujeitas a flutuações excessivas ou sobrecargas, ou ligação à redes elétricas construídas sem o devido aterramento, ou que não observam os requisitos da Norma NBR 13.534, Instalações Elétricas para Estabelecimentos Assistenciais de Saúde - Requisitos para Segurança.</li><li>- O equipamento tiver recebido maus tratos, descuido ou ainda sofrer alterações, modificações ou consertos feitos por pessoas ou entidades não credenciadas pela BIOSET ou sem o devido treinamento para tal.</li><li>- Houver remoção ou adulteração do número de série do equipamento, bem como de seus lacres de segurança ou de suas etiquetas de identificação.</li><li>- Acidentes ocasionados pelo transporte do equipamento. Este tipo de problema deve ser identificado pelo comprador no ato da entrega da mercadoria, devidamente comunicado e acionado o responsável pelo transporte (transportadora) em 24 horas. Findo este prazo, não é mais possível se obter nenhum tipo de ressarcimento pela transportadora.</li></ul> <p><b>4-)</b> A garantia legal não cobre: transporte do equipamento até a fábrica ou oficina autorizada (frete), despesas com mão de obra, materiais, peças, adaptações necessárias à preparação do local para instalação do equipamento tais como rede elétrica, alvenaria, rede hidráulica e aterramento. A garantia não cobre também peças sujeitas a desgaste natural tais como botões de comando, puxadores e peças móveis, cabo de força, cabo dos eletrodos e eletrodos, mangueiras, cilindros de gás, equipos, rodízios, trilhos de gavetas, pintura, partes cromadas, fusíveis, bem como itens considerados consumíveis.</p> <p><b>5-)</b> Nenhum revendedor ou assistência técnica tem autorização para alterar as condições aqui mencionadas ou assumir compromissos em nome da BIOSET, sem consentimento por escrito emitido pela própria BIOSET.</p> <p><b>6-)</b> O ATENDIMENTO NO PERÍODO DE GARANTIA SOMENTE SERÁ EFETUADO MEDIANTE A APRESENTAÇÃO DESTE TERMO DE GARANTIA, COM A ETIQUETA ABAIXO DEVIDAMENTE COLADA E DE NUMERAÇÃO COMPATÍVEL COM A DO EQUIPAMENTO.</p>		
Equipamento Nº de Série	<table border="1"><tr><td>Etiqueta com Nome e Nº de série</td></tr></table>	Etiqueta com Nome e Nº de série
Etiqueta com Nome e Nº de série		
RECOMENDAMOS A UTILIZAÇÃO DA EMBALAGEM ORIGINAL PARA ENVIO DO EQUIPAMENTO EM CASOS DE MANUTENÇÃO OU CALIBRAÇÃO, DE MODO QUE SE EVITE QUALQUER TIPO DE DANO DURANTE O TRANSPORTE.		
<b>BIOSET</b>		

Engº. Júlio César Bucalon

Responsável Técnico Legal

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Humbert P, Fanian F, Lihoreau T, Jeudy A, Elkhyat A, Robin S, Courderot-Masuyer C, Tauzin H, Lafforgue C, Haftek M. Mécano-Stimulation™ of the skin improves sagging score and induces beneficial functional modification of the fibroblasts: clinical, biological, and histological evaluations. *Clin Interv Aging*. 2015 Feb 2;10:387-403. doi: 10.2147/CIA.S69752. PMID: 25673979; PMCID: PMC4321566.
2. James Watson, MD, Peter Bela Fodor, MD, Brian Cutcliffe, BA, David Sayah, MD, William Shaw, MD, Physiological Effects of Endermologie ® : A Preliminary Report, *Aesthetic Surgery Journal* , Volume 19 , Edição 1, Janeiro de 1999, Páginas 27–33, [https://doi.org/10.1016/S1090-820X\(99\)80004-1](https://doi.org/10.1016/S1090-820X(99)80004-1)
3. Meirte J, Moortgat P, Anthonissen M, Maertens K, Lafaire C, De Cuyper L, Hubens G, Van Daele U. Short-term effects of vacuum massage on epidermal and dermal thickness and density in burn scars: an experimental study. *Burns Trauma*. 2016 Jul 8;4:27. doi: 10.1186/s41038-016-0052-x. PMID: 27574695; PMCID: PMC4964043.
4. Moortgat P, Anthonissen M, Meirte J, Van Daele U, Maertens K. The physical and physiological effects of vacuum massage on the different skin layers: a current status of the literature. *Burns Trauma*. 2016 Sep 19;4:34. doi: 10.1186/s41038-016-0053-9. PMID: 27660766; PMCID: PMC5027633.
5. Scuderi N. Randomized clinical trial on patient compliance and the ergonomics of two appliances for mechanical massage. 2008. [http://www.icoone.pl/files/scuderi\\_eng.pdf](http://www.icoone.pl/files/scuderi_eng.pdf)
6. Silver FH, Siperko LM, Seehra GP. Mechanobiology of force transduction in dermal tissue. *Skin Res Technol*. 2003 Feb;9(1):3-23. doi: 10.1034/j.1600-0846.2003.00358.x. PMID: 12535279.
7. Scarano A, Mortellaro C, Mavriqi L, Di Cerbo A. Avaliação da Eficácia da Dermoabrasão do Arco Voltaico na Erradicação das Rítidas Periorais. *J Craniofac Surg*. 2016 Jul; 27(5):1205-8. DOI: 10.1097/SCS.0000000000002714. PMID: 27300456.

## ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---

---

# BIOSET

# BIOSET

**BIOSET INDÚSTRIA DE TECNOLOGIA ELETRÔNICA  
LTDA.**

**Av. 55, 1212 - Jardim Kennedy - Rio Claro - SP,  
CEP 13501-540**

**SAC (19) 3534-3693 / [www.bioset.com.br](http://www.bioset.com.br)**

**CNPJ: 68.099.431/0001-90**

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

 Bioset

 biosetbrasil

 CanalBioset