
MANUAL DO EQUIPAMENTO

BeautyShapeDuo



Imagem Ilustrativa

REGISTRO ANVISA N° 80212480025

HTM Indústria de Equipamentos Eletro-Eletrônicos Ltda.

Av. Rio Nilo, 209 Jd. Figueira CEP 13904-380 Amparo-SP Brasil
Tel/Fax (19) 3808-7741 CNPJ: 03.271.206/0001-44 IE: 168.041.609.112

www.htm.ind.br Autoriz. Func. ANVISA: U9M2213X0165 (802.124-8)

Engº Téc. Resp.: Paulo G. S. Lopes CREA/SP. nº 50.604.839-88

Téc. Resp. Subst.: Rafael de Camargo Stefano CREA/SP. nº 50.639.120-39

Revisão: 05

ÍNDICE

1 APRESENTAÇÃO	4
1.1 CARO CLIENTE	4
1.2 O MANUAL	4
1.3 SOBRE O EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo	5
1.4 APLICADOR MINI.....	5
1.5 APLICADOR PEQUENO	5
1.6 APLICADOR MÉDIO.....	5
1.7 APLICADOR MÉDIO PLANO	5
1.8 APLICADOR GRANDE	5
1.9 APLICADOR PLUS FULL FREEZE	5
1.10 DESEMPENHO ESSENCIAL	6
2 CUIDADOS TÉCNICOS	7
2.1 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NESTE MANUAL	7
2.2 CUIDADOS TÉCNICOS.....	7
2.3 CUIDADOS COM A LIMPEZA	8
2.4 CUIDADOS NO ARMAZENAMENTO	9
2.5 CUIDADOS NO TRANSPORTE	9
3 ACESSÓRIOS DO EQUIPAMENTO	11
3.1 ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo ...	11
3.2 ACESSÓRIOS OPCIONAIS DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo (NÃO ACOMPANHAM O EQUIPAMENTO)	11
4 INSTALAÇÃO	13
4.1 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo	13
4.2 INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA.....	17
4.3 LISTA DE ACESSÓRIOS EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS DA NORMA NBR IEC 60601-1-2	19
5 CONSIDERAÇÕES SOBRE A CRIOLIPÓLISE	20
5.1 DEFINIÇÃO	20
5.2 EFEITOS FISIOLÓGICOS	20
5.3 INDICAÇÕES.....	21
5.4 EFEITOS ADVERSOS OU SECUNDÁRIOS	21
5.5 CONTRA INDICAÇÕES.....	21

5.6 TÉCNICAS DE APLICAÇÃO (COMUMENTE UTILIZADAS)	23
6 BIBLIOGRAFIA	27
7 COMANDOS E INDICAÇÕES DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo	29
7.1 PARTE FRONTAL DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo	29
7.2 PARTE POSTERIOR DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo	30
8 OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO	32
8.1 OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo	32
8.2 INDICAÇÕES E PROTEÇÕES DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo	41
9 MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO	44
9.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA	44
9.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA	46
9.2.1 CABOS DE CONEXÃO E ALIMENTAÇÃO	46
9.2.2 APLICADOR E MEMBRANA ANTICONGELAMENTO	46
9.2.3 LIMPEZA DO GABINETE	46
9.2.4 LIMPEZA DOS APLICADORES	46
9.2.5 LIMPEZA DO FILTRO	47
9.2.6 CALIBRAÇÃO	48
9.3 ENVIO DE EQUIPAMENTO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA	48
9.4 MEIO AMBIENTE	48
10 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO	49
10.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo	49
10.2 EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS PARA O Beauty Shape Duo	51
10.3 IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICAS PARA O Beauty Shape Duo	52
10.4 DISTÂNCIAS DE SEPARAÇÃO RECOMENDADAS ENTRE EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO DE RF, PORTÁTIL E MÓVEL E O Beauty Shape Duo.	54
10.5 FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo	55
10.6 CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo QUANTO A NORMA NBR IEC 60601-1	55
10.7 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NO EQUIPAMENTO	56
10.8 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NA EMBALAGEM	57
10.9 ESQUEMAS DE CIRCUITOS, LISTA DE PEÇAS, COMPONENTES E INSTRUÇÕES DE CALIBRAÇÃO	58
10.10 DECLARAÇÃO DE BIOCMPATIBILIDADE	58
11 CERTIFICADO DE GARANTIA	59
11.1 NÚMERO DE SÉRIE / DATA DE INÍCIO DA GARANTIA	59

1 APRESENTAÇÃO

1.1 CARO CLIENTE

Parabéns!!! Você agora possui um equipamento de alta tecnologia e de qualidade excepcional que, aliado a seus conhecimentos, produzirá excelentes resultados em seus tratamentos.

Contudo, para que você possa explorar ao máximo os recursos do equipamento, garantindo sua segurança e a de seus pacientes, é imprescindível que você leia este manual e siga corretamente suas instruções.

Assim, você desempenhará a função de um profissional com elevado padrão de atendimento.

Nós, da HTM Eletrônica, estamos prontos para esclarecer quaisquer dúvidas sobre a operação do equipamento e também para ouvir sua opinião e suas sugestões sobre o mesmo.

1.2 O MANUAL

Este manual descreve todo processo de instalação, montagem, operação e características técnicas do equipamento **Beauty Shape Duo**, além de importantes considerações sobre a Criolipólise, no que tange a sua geração, indicações, contraindicações, entre outras informações.

Verifique a correta versão do manual de instruções com o equipamento adquirido.

Para solicitar o manual de instruções do equipamento em formato impresso, acesse nosso site: www.htmeletronica.com.br ou entre em contato pelo nosso telefone (19) 3808-7741.

*Este manual contém as informações necessárias para o uso correto do equipamento **BEAUTY SHAPE Duo**. Ele foi elaborado por profissionais treinados e com qualificação técnica necessária para esse tipo de literatura*

1.3 SOBRE O EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo

O **Beauty Shape Duo** é um equipamento com controle totalmente digital que através de microcontrolador incorpora as mais recentes tecnologias para geração e controle de temperatura externa positiva e negativa com finalidades estéticas para a redução não invasiva do panículo adiposo, além de ter sido desenvolvido também para trabalhar com vários aplicadores simultaneamente. Conta ainda com display touch screen de 8" no equipamento e display de 3,5" disponível nos aplicadores pequeno, médio, grande e plus full freeze, com interface amigável, fácil, e que proporciona completa visualização dos parâmetros aplicados oferecendo maior precisão e manutenção dos parâmetros de tratamentos pré-estabelecidos.

Possui ainda o sistema: Double Protect que é um duplo sistema de controle da temperatura de aplicação.

1.4 APLICADOR MINI

Aplicador destinado ao tratamento de gordura localizada em regiões muito pequenas como papada, região pré-axilar e pubiana.

1.5 APLICADOR PEQUENO

Aplicador destinado ao tratamento de gordura localizada em áreas pequenas, tais como: braço e região dorsal.

1.6 APLICADOR MÉDIO

Aplicador destinado ao tratamento de gordura localizada em algumas regiões de médio tamanho, tais como: abdômen superior, flancos, cintura, coxa e culote.

1.7 APLICADOR MÉDIO PLANO

Aplicador destinado ao tratamento de gordura localizada em regiões de difícil sucção como braço e região trocântérica.

1.8 APLICADOR GRANDE

Aplicador destinado ao tratamento de gordura localizada em grandes regiões, tais como: abdômen inferior.

1.9 APLICADOR PLUS FULL FREEZE

Aplicador destinado ao tratamento de gordura localizada em regiões de médio e grande tamanho, tais como: abdômen superior e inferior, flancos, cintura e coxa.

A conexão dos aplicadores ao equipamento é do tipo engate rápido, ou seja, além dos contatos elétricos, o sistema de engates previne o vazamento de água do sistema de resfriamento do equipamento e dos aplicadores.

Caracteriza-se ainda por apresentar as seguintes vantagens:




- ☑ Apresenta design revolucionário, que alia beleza e praticidade na operação, além de possuir como característica um display touch screen no equipamento e em cada um dos aplicadores pequeno, médio, grande e plus full freeze, com controle das funções em um menu interativo para uma melhor visualização;
- ☑ É desenvolvido com a mais alta tecnologia digital, obtendo um elevado rendimento;
- ☑ Microcontrolado com controles de parâmetros digitais;
- ☑ Realiza acionamento e configuração dos parâmetros remotamente através do display touch screen de 3,5” disponível no aplicador;
- ☑ Protocolos específicos para mulheres e homens com programação gráfica intuitiva;
- ☑ Equipamento projetado para atender as necessidades referentes para tratamentos estéticos por Criolipólise, atendendo Norma Geral NBR IEC 60601-1, e Normas Colaterais NBR IEC 60601-1-2 e NBR IEC 60601-1-6, todas exigidas para certificação de conformidade INMETRO.

1.10 DESEMPENHO ESSENCIAL





Entende-se como desempenho essencial do equipamento **Beauty Shape Duo** a geração e fornecimento de temperaturas positivas e negativas e de vácuo (pressão negativa) para fins estéticos dentro das características e exatidões declaradas no item 10 - “Especificações Técnicas” deste manual de instruções. Ainda todas as funções do equipamento foram ensaiadas de acordo com as prescrições de imunidade da norma NBR IEC 60601-1-2: Norma Colateral: Compatibilidade Eletromagnética - Prescrições e Ensaios.

2 CUIDADOS TÉCNICOS

2.1 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NESTE MANUAL


Símbolo	Descrição
	Símbolo geral de advertência: significa que há algum perigo.
	Símbolo geral de proibição: significa que o usuário não deve realizar determinada ação.
	Símbolo geral de ação obrigatória: significa que o usuário deve realizar determinada ação.

2.2 CUIDADOS TÉCNICOS


-  Antes de ligar o equipamento, certifique-se que está ligando-o conforme as especificações técnicas localizadas na etiqueta do equipamento ou no item Especificações Técnicas do Equipamento **Beauty Shape Duo**;
-  O aparelho **Beauty Shape Duo** bem como seus acessórios não devem passar por assistência ou manutenção durante a utilização em um paciente;
- A aplicação simultânea em um paciente, de equipamento de ondas curtas, ou microondas ou equipamento cirúrgico de alta frequência com o **Beauty Shape Duo** pode resultar em possíveis danos ao equipamento;
- Um paciente que utilize dispositivo eletrônico implantado (por exemplo, marca-passo cardíaco) não deverá ser sujeito a tratamento de Criolipólise, a menos que uma opinião médica especializada tenha sido anteriormente obtida;
-  Remover todo e qualquer objeto de metal que estiver em contato direto com a pele do paciente, além de qualquer dispositivo eletrônico;
-  Não abra o equipamento e os aplicadores em hipótese alguma, pois, além de perder a garantia, você estará colocando em risco a sua

segurança e poderá danificar componentes caros. Qualquer defeito contate a HTM Eletrônica que informará a Assistência Técnica Autorizada HTM Eletrônica mais próxima de você;

Não substitua o fusível por outro de valor diferente do especificado no item Especificações Técnicas do Equipamento ou na etiqueta do equipamento;

 Não introduza objetos nos orifícios do equipamento e aplicadores e não apoie recipientes com líquidos sobre o equipamento;


Nunca desconecte o plugue da tomada puxando pelo cabo de força;


 Manuseie os aplicadores com cuidado, pois impactos mecânicos podem modificar desfavoravelmente suas características;


Não utilize objetos pontiagudos (lápiz, caneta, etc.) para configurar os parâmetros no display touch screen pois os mesmos podem danificar o display;

Não utilize o equipamento empilhado ou adjacente a outro equipamento.

Inspecione constantemente o cabo de força e o cabo do aplicador, principalmente próximo aos conectores, verificando se existe presença de cortes na isolação dos mesmos. Percebendo qualquer problema siga os procedimentos descritos para manutenção do equipamento.

 É necessário que o(s) aplicador(es) sejam inspecionados regularmente para verificação de trincas, fissuras, arranhões e etc., que possam comprometer seu correto funcionamento;

 É necessário que a membrana anticongelamento seja inspecionada antes de cada utilização para verificação de rasgos, furos ou qualquer problema que possa comprometer sua funcionalidade;

 A membrana anticongelamento não deve ser utilizada caso apresente qualquer avaria.

Não utilize o equipamento sem o Respiro/Transbordo estar conectado no reservatório, para não ocorrer riscos de vazamentos.



ADVERTÊNCIA: Nenhuma modificação neste equipamento é permitida.

2.3 CUIDADOS COM A LIMPEZA

Para limpar o equipamento e o aplicador(es) utilize um pano macio e seco;

 **Não utilize os acessórios sem a devida higienização dos mesmos!**

☑ Para limpar os filtros de ar (parte posterior do aparelho), remova do suporte do gabinete os recipientes girando no sentido horário. Retire o gel descartado durante as aplicações e lave-os com água corrente e detergente neutro. Aguarde secar e recoloca no local girando no sentido anti-horário em seu respectivo suporte.



2.4 CUIDADOS NO ARMAZENAMENTO

- ☑ Não armazene o equipamento em locais úmidos ou sujeitos a condensação;
- ☑ Não armazene o equipamento em ambiente com temperatura superior a 60°C ou inferior a -20°C;
- ☑ Não exponha o equipamento direto aos raios de sol, chuva ou umidade excessiva.

2.5 CUIDADOS NO TRANSPORTE

- ☑ Se houver necessidade de transportar o equipamento, utilize o mesmo processo de embalagem utilizado pela HTM Eletrônica. Procedendo desta forma, você estará garantindo a integridade do equipamento. Para isso, aconselha-se que a embalagem do equipamento seja guardada;
- ☑ Não transporte o equipamento sem o Respiro/Transbordo estar conectado no reservatório, para não ocorrer riscos de vazamentos;
- ☑ Na remessa de equipamento entre localidades, recomendamos o uso de transportadoras para os seguintes modelos:
 - Beauty Shape e Beauty Shape Duo;
 - Light Pulse®;
 - Pluria®;
 - Diatherapeutic Microwave;
 - Límine®;
 - VIBRIA®.

NOTA!

Os modelos citados acima são referentes aos modelos em linha no momento da publicação desta revisão do manual de instrução. Para obter a lista atualizada dos equipamentos que recomendamos o uso de transportadoras para envio, entre em contato com a HTM ELETRÔNICA.

Demais equipamentos podem ser transportados, também, pelos Correios.

É importante enfatizar o uso dos materiais de embalagem em todos os casos de transporte do equipamento.

3 ACESSÓRIOS DO EQUIPAMENTO

3.1 ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo

☑ 01 Cabo de Força 3x1 mm²;



☑ 02 Chaves de Controle Mestre;



☑ 01 Adipômetro;



☑ 01 Fita Métrica;



☑ 01 Kit Take One;



☑ 01 Kit Funil;



☑ 08 Membranas Anticongelante;



☑ 02 Toalhas;



☑ 02 Suportes dos Aplicadores;



☑ 01 Peneira;



☑ 01 Banner;



☑ 04 Travas dos Suportes dos Aplicadores;



☑ 01 Caneta Dermográfica;



☑ 01 Frasco Almotolia 125ml;



☑ 02 almofadas tipo "U".



Nota!
Imagens Ilustrativas.

3.2 ACESSÓRIOS OPCIONAIS DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo (NÃO ACOMPANHAM O EQUIPAMENTO)

01 Aplicador Pequeno;



01 Aplicador Grande;



01 Aplicador Plus Full Freeze;



01 Aplicador Médio Plano;



01 Aplicador Mini;



01 Aplicador Médio;



01 Cinta Elástica Grande.



Nota!
Imagens Ilustrativas.

4 INSTALAÇÃO

4.1 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo

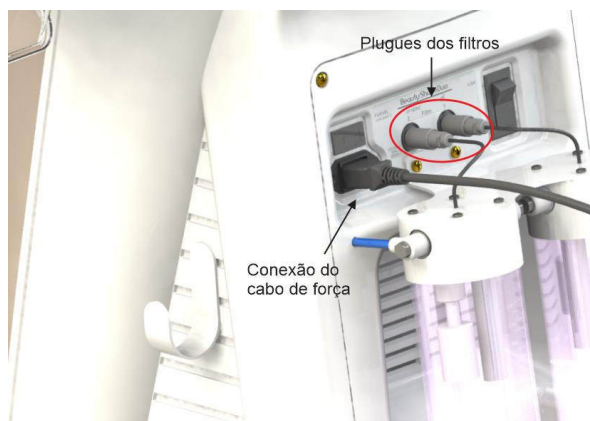
1) Posicione a parte superior sobre a parte inferior de modo que fique ligeiramente inclinada, possibilitando o acesso e o manuseio do conector da parte inferior. Em seguida, conecte o conector na parte superior e na sequência aloje o cabo de modo que não dobre. Encaixe a parte superior sobre a parte inferior.



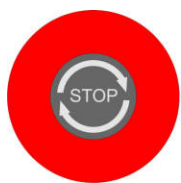
2) Posicione os suportes dos aplicadores na lateral do carrinho e fixe-os usando as travas dos suportes. Seguir a posição correta dos suportes conforme imagem abaixo:



3) Verifique o status do Botão de Emergência, Chave de Controle Mestre, Chave Liga/Desliga (deve estar desligada – “O”), conecte o cabo de força no equipamento e na tomada da rede elétrica e os plugues dos filtros nas conexões dos filtros.



4) Botão de Emergência

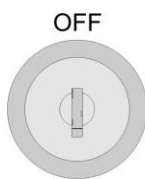


Gire o botão no sentido horário para destravar e energizar o equipamento;

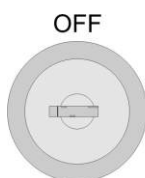


Pressione o Botão de Emergência para interromper a operação do equipamento.


5) Chave de Controle Mestre



Chave na posição **OFF** (Equipamento Desligado);



Chave na posição **ON** (Equipamento Ligado).

- O equipamento não precisa ser ligado com filtro de linha, pois possui filtro interno e nem em estabilizador de tensão;
- O uso de instalações elétricas precárias podem causar riscos de segurança;
- Recomenda-se que o equipamento seja instalado em lugares que trabalhem de acordo com a norma NBR 13534, que diz respeito a instalações de clínicas e hospitais;
- Evite locais sujeitos às vibrações;
- Evite locais úmidos, quentes ou com poeira;
-  Instale o equipamento sobre uma superfície firme e horizontal, em local com ótima ventilação;

☑ Em caso de armário embutido, certifique-se de que não haja impedimento à livre circulação de ar na parte traseira do equipamento (pelo menos 50 cm da parte parede);

⊘ ☑ Não apoie sobre tapetes, almofadas ou outras superfícies fofas que obstruam a ventilação;

☑ Posicionar o cabo de força e o cabo do aplicador de modo que fiquem livres, fora de locais onde possam ser pisoteados. Não colocar qualquer móvel sobre os mesmos;

! ☑ Manuseie o equipamento e aplicador(es) com cuidado, pois impactos mecânicos podem modificar desfavoravelmente suas características;

! ☑ O equipamento **Beauty Shape Duo** deve ser instalado em sala climatizada (com ar condicionado).

6) Conecte o cabo do(s) aplicador(es) nas saídas do equipamento.



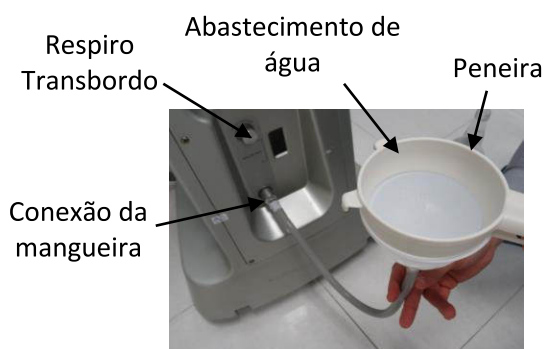
Insira os conectores firmemente até observar um encaixe completo dos contatos elétricos e engates rápidos. Inserir os conectores até escutar um “click”. É necessário apoiar a traseira do equipamento durante o encaixe dos conectores dos aplicadores.

NOTA!

O equipamento não deve ser ligado sem a conexão de pelo menos um dos aplicadores, pois isso irá interromper a circulação de água do sistema. É aconselhável ligar o equipamento com aplicadores conectados à ambas as saídas.

7) Para abastecer a água primeiro remova o respiro/transbordo girando no sentido anti-horário e em seguida conecte a mangueira do kit funil no conector de Abastecer/Drenar do reservatório localizado na traseira do equipamento, deixe o funil a um nível superior ao do reservatório e abasteça com água até o nível

máximo (utilize obrigatoriamente a peneira para remover impurezas da água). Após abastecer coloque de volta o respiro/transbordo girando no sentido horário e retire a mangueira pressionando a trava da conexão conforme imagens abaixo. Para retirar a água do reservatório primeiro remova o respiro/transbordo girando no sentido anti-horário e em seguida conecte a mangueira novamente, retire o funil e direcione a mangueira a um recipiente, deixe-o a um nível inferior ao do reservatório e aguarde que toda a água seja retirada. Após drenar coloque de volta o respiro/transbordo girando no sentido horário.



Importante:
 Ao Abastecer/Drenar o reservatório remova o Respiro/Transbordo girando em sentido anti-horário, após o termino conecte girando em o sentido horário. Nunca utilize ou transporte o equipamento sem o Respiro Transbordo estar conectado.



→ Nível máximo de água. **Não exceder esse limite!**

Nível mínimo de água. **Não operar o equipamento com volume inferior ao mínimo!**

Abasteça com aproximadamente 4 a 5 litros de água desmineralizada observando que o nível fique o mais próximo possível do limite máximo permitido, porém tomando cuidado para que o nível máximo não seja excedido.

NOTA!



O uso do kit é somente para abastecer ou retirar a água do reservatório, a mangueira não deve permanecer conectada durante a utilização do equipamento, após o uso deve-se desconectar o kit funil e guardá-lo.



NOTA!

Deve-se utilizar apenas água desmineralizada para abastecimento do reservatório.

NOTA!

Deve-se observar atentamente o nível de água após ligar o equipamento, pois uma parte do volume de água é introduzida nos aplicadores conectados. Se houver a troca de aplicador(es) ou o descarte da água do aplicador(es), a água no reservatório deverá ser recomposta imediatamente. A água desmineralizada utilizada no reservatório deverá ser trocada constantemente (pelo menos uma vez por mês) para evitar que impurezas possam comprometer a vida útil do(s) aplicador(es).

**NOTA!**

O reservatório não deve ser abastecido com água acima do nível máximo definido. Isso pode causar transbordamento de água no ambiente de utilização do equipamento e dano ao equipamento.

**NOTA!**

Caso seja observado qualquer sinal de vazamento de água siga os procedimentos de manutenção corretiva descritos neste manual. Caso o problema não seja solucionado entre em contato com a HTM Eletrônica. O equipamento não deve ser utilizado sob sinais de vazamento de água.

**NOTA!**

Caso o equipamento não seja utilizado por um longo período de tempo (mais de uma semana) retirar toda a água do reservatório. Desconectar também o cabo de força do equipamento e da tomada da rede elétrica. O reservatório não deve ser mantido com água em caso de não utilização prolongada.

4.2 INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA


O equipamento **Beauty Shape Duo** não causa interferência significativa em outros equipamentos, porém, pode sofrer interferência e ter suas funções alteradas se submetido a campo eletromagnético de grande intensidade. Com base nesta informação devemos tomar as seguintes precauções:


- O equipamento **Beauty Shape Duo** não pode ser utilizado muito próximo ou empilhado sobre outros equipamentos. Caso isso seja necessário, recomenda-se que o equipamento seja observado para verificar a operação normal na configuração a qual será utilizado;
- O **Beauty Shape Duo** não deve ser ligado fisicamente próximo a equipamentos de Diatermia e Motores Elétricos;

O sistema de alimentação (fases e neutro) do **Beauty Shape Duo** deve ser separado do sistema utilizado pelos outros equipamentos;

Este equipamento requer precauções especiais em relação a sua COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA e precisa ser instalado e colocado em funcionamento de acordo com as informações sobre COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA fornecidas neste manual de instruções;

Equipamentos de RF móveis e portáteis podem afetar o equipamento **Beauty Shape Duo**;

 O cabo de alimentação e acessórios do equipamento **Beauty Shape Duo** são partes aprovadas e não podem ser substituídas por outras não especificadas pelo fabricante, de forma a evitar degradação da segurança do equipamento;

 A utilização de aplicadores e cabos que não sejam os especificados, à exceção dos vendidos pelo fabricante do equipamento como peças de reposição, pode resultar em acréscimo de emissões ou decréscimo da imunidade do equipamento.

 **NOTA!**

“Atenção: Equipamento pretendido para uso somente por profissionais capacitados das áreas de saúde e beleza. Este equipamento pode causar rádio interferência ou pode interromper a operação de equipamentos próximos. Pode ser necessário tomar medidas mitigatórias, como reorientação ou realocação do equipamento ou blindagem do local”.

PERFIL DO USUÁRIO PRETENDIDO

- Profissionais com formação na área de saúde ou beleza. Não há um nível de conhecimento máximo do usuário;
- Instruções de utilização estão disponíveis no idioma Português;
- Em relação ao nível de experiência mínima, é necessária a leitura do manual de instruções. Não há um nível de experiência máxima;
- Leve imperfeição visual para leitura ou visão corrigida por lentes corretivas, um braço/mão capaz de guiar e segurar um dispositivo e deficiência auditiva de até 40% resultando em 60% da audição normal são admissíveis para utilização do equipamento.

POPULAÇÃO DE PACIENTE

- Pacientes acima de 16 anos de idade. Abaixo desta idade somente sob prescrição médica ou fisioterapêutica;
- Pacientes com mais de 50 Kg e com prega mínima de 2 cm;
- Não existem restrições ao uso quanto à nacionalidade;
- Pacientes com nível de consciência e sensibilidade preservada;

CONDIÇÕES DE USO

- Uso profissional, não é indicado para uso domiciliar;
- Este equipamento é reutilizável, e não possui limitações de frequência de uso. Apenas a membrana anticongelamento não deve ser reutilizada (é de uso único);
- Este equipamento é considerado móvel;
- O equipamento pode ser utilizado em qualquer região corporal sobre áreas com pele intacta, exceto áreas interarticulares, proeminências ósseas, sobre cicatriz onfálica (umbilical), sobre os olhos e áreas genitais, traqueal e glandulares.

4.3 LISTA DE ACESSÓRIOS EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS DA NORMA NBR IEC 60601-1-2.

- Cabo de Força 3x1mm² x 1,5m Plugue 180 Fêmea IEC 180;
- Aplicador Mini;
- Aplicador Pequeno;
- Aplicador Médio;
- Aplicador Médio Plano;
- Aplicador Grande;
- Aplicador Plus Full Freeze.

5 CONSIDERAÇÕES SOBRE A CRIOLIPÓLISE

5.1 DEFINIÇÃO

Criolipólise

Em nossa sociedade atual, o culto ao corpo e a preocupação com a imagem, faz com que a busca por procedimentos estéticos não invasivos, seja cada vez maior. Várias categorias profissionais, fazem parte deste mercado que não para de crescer, se inovando e se reciclando com técnicas e tecnologias em ritmo acelerado. A criolipólise, vem se tornando um dos recursos estéticos mais populares e eficientes nos últimos anos para redução efetiva e seletiva da adiposidade localizada.

A técnica foi proposta na última década pelos médicos Rox Anderson e Dieter Manstein, pesquisadores da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos.

Foi concebida a partir da observação de casos reportados a respeito da paniculite do picolé e da paniculite equestre onde evidências apontaram que comparativamente, os adipócitos são mais suscetíveis ao frio do que a pele, nervos e músculos.

A partir deste conceito, procurou-se desenvolver um equipamento que proporcionasse a aplicação externa de frio com finalidades estéticas para a redução não invasiva do pânículo adiposo.

Estudos científicos da função hepática, mais especificamente, os níveis de lipídios séricos em humanos e animais, se mostraram dentro dos limites normais em um prazo de até 3 meses após a criolipólise.

5.2 EFEITOS FISIOLÓGICOS

1) Paniculopatia lobular e apoptose: O equipamento de criolipólise apresenta uma ponteira que aspira por uma pressão negativa, a região da adiposidade localizada, possibilitando que apenas a prega cutânea selecionada seja resfriada de forma segura e controlada. Os adipócitos criosensibilizados, atingem a cristalização em torno de 10°C, em comparação com água a 0°C. Após a reperusão, inicia-se uma resposta celular às mudanças ambientais, semelhante ao processo de morte celular programada (apoptose), visto que não há nenhuma evidência histológica de dano ao adipócito. O arrefecimento localizado induz a uma resposta inflamatória no tecido adiposo, denominado paniculite lobular, com início no terceiro dia após o procedimento, diminuindo significativamente em até 90 dias. A paniculite lobular é o elemento desencadeador do fenômeno da apoptose, onde os adipócitos apoptóticos podem ser fagocitados e eliminados por macrófagos. A apoptose inclui a

formação de vacúolos citoplasmáticos, encolhimento e diminuição do contato entre células vizinhas, fragmentação da membrana nuclear com condensação cromatínica, despolarização da membrana mitocondrial, fragmentação internucleossomal do DNA e alterações na assimetria de fosfolipídeos da membrana plasmática.

5.3 INDICAÇÕES

- Adiposidade Localizada.

5.4 EFEITOS ADVERSOS OU SECUNDÁRIOS

- Edema;
- Equimose;
- Eritema temporário;
- Queimadura;
- Hipertrofia adiposa paradoxal;
- Endurecimento da pele;
- Dor;
- Hérnia;
- Alteração da sensibilidade;
- Hiperpigmentação;
- Lassidão da pele;
- Lassidão da fáscia.

5.5 CONTRA INDICAÇÕES

- Lipoaspiração ou qualquer outro procedimento cirúrgico na área, nos últimos 6 meses;
- Fator reumatoide positivo;
- Artrite Reumatoide;
- Crioglobulinemia;
- Hemoglobinúria paroxística ao frio;
- Síndrome de Sjögren;
- Lúpus Eritematoso Sistêmico;
- Comprometimento circulatório periférico;
- Doença de Reynaud;
- Hepatite C;
- Doenças auto imunes;
- Imunodeficiência adquirida (AIDS);

-
- Urticária ao frio;
 - Feridas abertas ou infectadas;
 - Área de sangramento recente;
 - Infecções aguda e crônica;
 - Gravidez;
 - Lactação;
 - Cicatriz na região;
 - Hérnia na região;
 - Dermatites e eczemas;
 - Neuralgia pós-herpética;
 - Diabetes;
 - Neoplasia ou tumor;
 - Obesidade;
 - Excesso de gordura visceral;
 - Esteatose hepática;
 - Flacidez de pele após grande perda ponderal de peso;
 - Hipovitaminose D;
 - Tratamento medicamentoso para infertilidade;
 - Prega mínima inferior a 2,0 cm.



Deverá ser utilizada durante o procedimento, uma membrana anti congelamento descartável e de uso único para a proteção da pele, devidamente registrada na ANVISA.



Deverá ser respeitado o período do processo inflamatório e um novo procedimento no local não deverá ser repetido em um prazo inferior a 3 meses, evitando-se desta forma, as reações adversas.



A membrana anticongelante é descartável. Ao fim de cada sessão, efetuar o descarte e a troca da mesma por uma nova em caso de nova aplicação.



Jamais reutilize as membranas anticongelantes. A reutilização pode acarretar em queimaduras graves.

5.6 TÉCNICAS DE APLICAÇÃO (COMUMENTE UTILIZADAS)

- Acomode confortavelmente o seu paciente. Higienize a pele e demarque a região de tratamento com uma caneta dermatográfica.



Escolha o aplicador de acordo com a região da aplicação e/ou a densidade e o volume da prega cutânea.



- Conecte o aplicador no equipamento, certificando-se de que o(s) mesmo(s) esteja(m) perfeitamente encaixado(s).



- Ligue o equipamento na chave Liga/Desliga (parte traseira) e depois vire a chave existente na parte dianteira para a direita.



- Proteja a região com uma manta protetora (membrana anticongelamento) descartável e de uso individual.




- Posicione o aplicador na região a ser tratada.



- Inicie o processo de sucção do vácuo acionando o botão Suction no aplicador; certifique-se de que a prega preenche mais da metade do copo do aplicador.



 Atenção: O aplicador transparente permite acompanhar o volume adiposo da prega cutânea em seu interior:

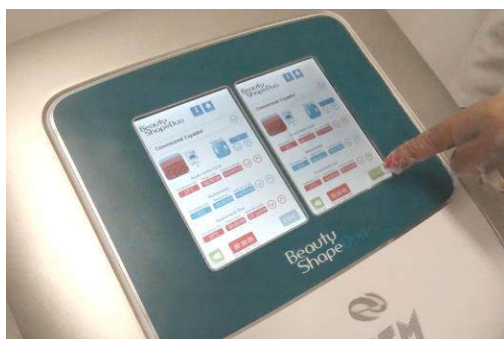
50% (limite mínimo);
80% (limite máximo).



- Inspeccione a membrana e verifique qualquer dobra ou irregularidade. Certifique-se que toda a prega cutânea dentro do aplicador esteja protegida pela membrana.



- Acione a tecla SUCTION no display do aplicador ou o botão SUCTION do aplicador. Posteriormente pressione a tecla START no display do aparelho referente à saída desejada.



- Atente-se as sensações descritas pelo paciente, acompanhando todo o procedimento.



- Após o término da aplicação, para interromper a sucção, pressione a tecla *SUCTION* no display do aplicador ou o botão *SUCTION* do aplicador e o retire levemente.



Nota!
Imagens Ilustrativas

6 BIBLIOGRAFIA

- BERNSTEIN, Eric F. Longitudinal evaluation of cryolipolysis efficacy: two case studies. *Journal of cosmetic dermatology*, v. 12, n. 2, p. 149-152, 2013.
- BOEY, Gerald E.; WASILENCHUK, Jennifer L. Enhanced clinical outcome with manual massage following cryolipolysis treatment: A 4-month study of safety and efficacy. *Lasers in surgery and medicine*, v.46, n.1, p. 20-26, 2014.
- BRIGHTMAN, Lori; GERONEMUS, Roy. Can second treatment enhance clinical results in cryolipolysis?. *Cosmetic Dermatology*, v. 24, n. 2, p. 85, 2011.
- CHOPRA, Karan; TADISINA, Kashyap K.; STEVENS, W. Grant. Cryolipolysis in Aesthetic Plastic Surgery. *Eplasty*, v. 14, 2014.
- COLEMAN, Sydney R. et al. Clinical efficacy of noninvasive cryolipolysis and its effects on peripheral nerves. *Aesthetic plastic surgery*, v. 33, n. 4, p. 482-488, 2009.
- FERRARO, G. A. et al. Synergistic effects of cryolipolysis and shock waves for noninvasive body contouring. *Aesthetic plastic surgery*, v. 36, n. 3, p. 666-679, 2012.
- GARIBYAN, Lilit et al. Three-dimensional volumetric quantification of fat loss following cryolipolysis. *Lasers in surgery and medicine*, v. 46, n. 2, p. 75-80, 2014.
- INGARGIOLA, Michael J. et al. Cryolipolysis for Fat Reduction and Body Contouring: Safety and Efficacy of Current Treatment Paradigms. *Plastic and reconstructive surgery*, v. 135, n. 6, p. 1581-1590, 2015.
- JALIAN, H. Ray; AVRAM, Mathew M. Cryolipolysis: a historical perspective and current clinical practice. In: *Seminars in cutaneous medicine and surgery*. 2013. p. 31-34.
- JALIAN, H. Ray et al. Paradoxical adipose hyperplasia after cryolipolysis. *JAMA dermatology*, v. 150, n. 3, p. 317-319, 2014.
- KLEIN, Kenneth B. et al. Non-invasive cryolipolysis™ for subcutaneous fat reduction does not affect serum lipid levels or liver function tests. *Lasers in surgery and medicine*, v. 41, n. 10, p. 785-790, 2009.
- KRUEGER, Nils et al. Cryolipolysis for noninvasive body contouring: clinical efficacy and patient satisfaction. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, v. 7, p. 201, 2014.
- MANSTEIN, Dieter et al. Selective cryolysis: a novel method of non-invasive fat removal. *Lasers in surgery and medicine*, v. 40, n. 9, p. 595, 2008.

NELSON, Andrew A.; WASSERMAN, Daniel; AVRAM, Mathew M. Cryolipolysis for reduction of excess adipose tissue. In: *Seminars in cutaneous medicine and surgery*. WB Saunders, 2009. p. 244-249.

PINTO, Hernán; RICART-JANÉ, David; PARDINA, Eva. Pre and post lipocryolysis thermic conditioning enhances rat adipocyte destruction. *Cryoletters*, v. 35, n. 2, p. 154-160, 2014.

PINTO, Hernán; MELAMED, Graciela. Contrast lipocryolysis: Pre-and post-session tempering improves clinical results. *Adipocyte*, v. 3, n. 3, p. 212-214, 2014.

PINTO, Hernán et al. Isolated Rat Adipocytes are Still Capable of Inducing Lipolysis after a Lipocryolysis-Like Thermic Stimulus. *Journal of Glycomics & Lipidomics*, v. 4, n. 4, p. 1, 2014.
PINTO, Hernán; RICART-JANÉ, David; PARDINA, Eva. Pre and post lipocryolysis thermic conditioning enhances rat adipocyte destruction. *Cryoletters*, v. 35, n. 2, p. 154-160, 2014.

PRECIADO, Jessica A.; ALLISON, John W. 59. The effect of cold exposure on adipocytes: Examining a novel method for the non-invasive removal of fat. *Cryobiology*, v. 57, n. 3, p. 327, 2008.

SHEK, Samantha Y.; CHAN, Nicola PY; CHAN, Henry H. Non-invasive cryolipolysis for body contouring in Chinese—a first commercial experience. *Lasers in surgery and medicine*, v. 44, n. 2, p. 125-130, 2012.

SANDHOFER, MATTHIAS et al. Zur Kryolipolyse in der dermatologischen Praxis. *Kosmet Med*, v. 34, p. 100-109, 2013.

TREMAINE, Anne Marie; AVRAM, Mathew M. FDA MAUDE data on complications with lasers, light sources, and energy-based devices. *Lasers in surgery and medicine*, v. 47, n. 2, p. 133-140, 2015.

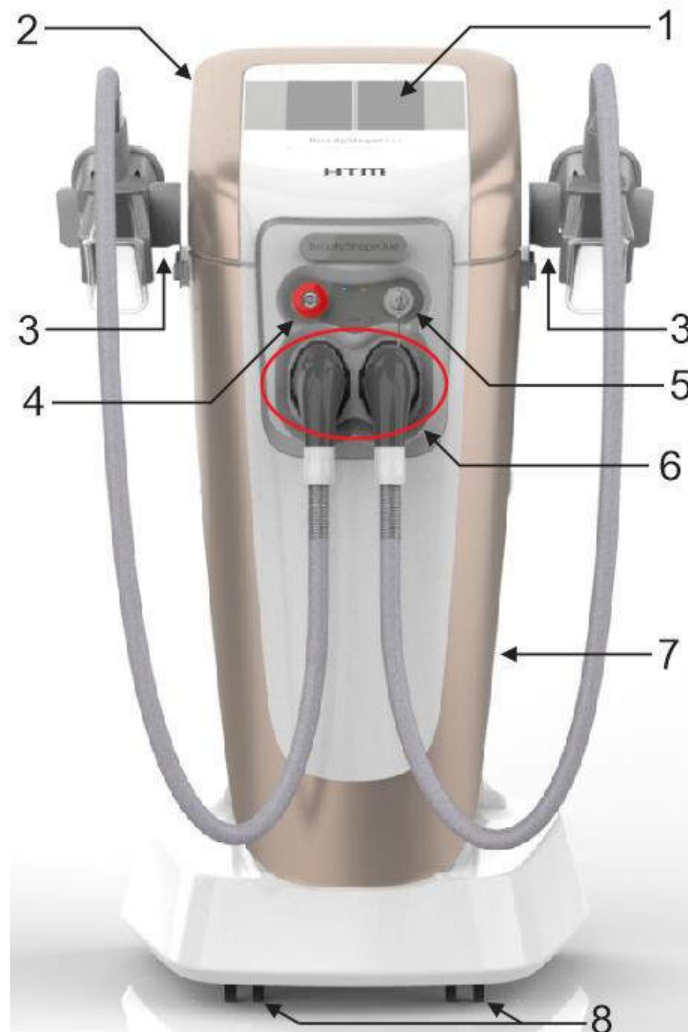
VIDAL, Rafaela et al. Adverse effects of lipocryolysis: Analysis of 28 cases. *Journal of Surgery. Special Issue: Breakthroughs in Aesthetic Medicine*, v. 3, n.1-1, p. 6-7, 2015.

ZELICKSON, Brian et al. Cryolipolysis for noninvasive fat cell destruction: initial results from a pig model. *Dermatologic Surgery*, v. 35, n. 10, p. 1462-1470, 2009.

ZELICKSON, Brian D.; BURNS, A. Jay; KILMER, Suzanne L. Cryolipolysis for safe and effective inner thigh fat reduction. *Lasers in surgery and medicine*, v. 47, n. 2, p. 120-127, 2015.

7 COMANDOS E INDICAÇÕES DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo

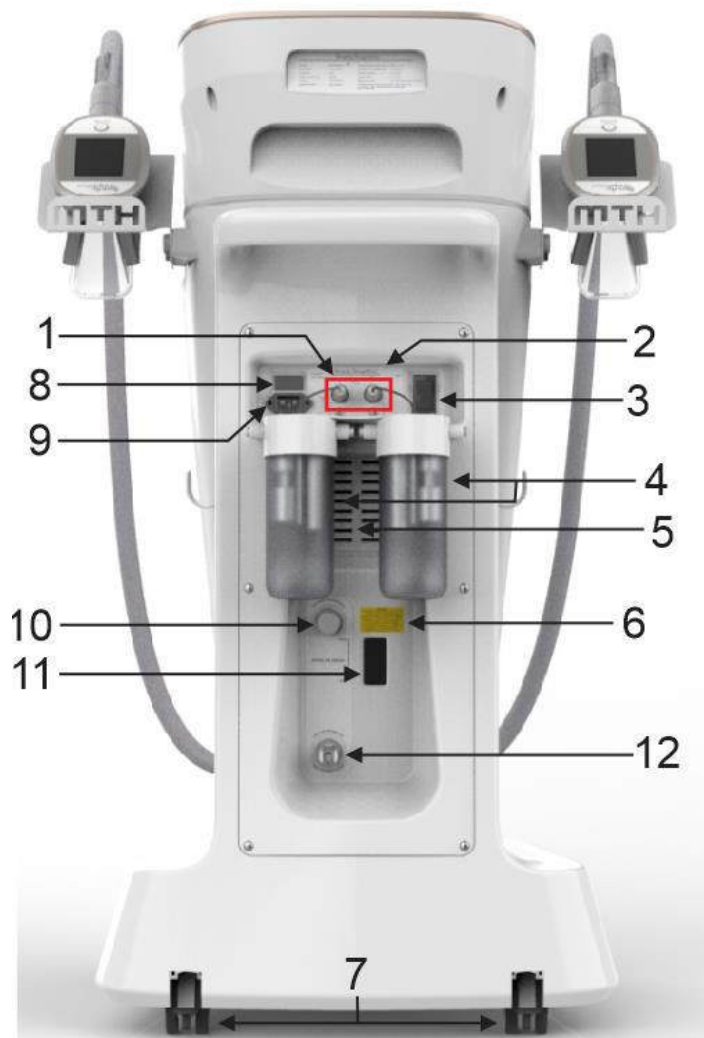
7.1 PARTE FRONTAL DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo



- 1 – **Display Touch:** tela sensível ao toque para indicação e operação;
- 2 – **Parte Superior:** parte superior do equipamento;
- 3 – **Suporte dos Aplicadores:** suportes de descanso dos aplicadores;
- 4 – **Botão de Emergência:** botão para interromper imediatamente a operação do equipamento em caso de alguma emergência;
- 5 – **Chave de Controle Mestre:** chave que impede o uso do equipamento por pessoas não autorizadas. Deve ser colocada na posição desligada (OFF) e retirada quando o equipamento não estiver em operação;
- 6 – **Conexões para os aplicadores:** conectores para ligação dos aplicadores;

-
- 7 – **Parte Inferior:** parte inferior do equipamento;
 - 8 – **Rodízios sem freio:** rodízios para transporte.

7.2 PARTE POSTERIOR DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo



- 1 – **Conexões dos Filtros:** conectores dos sensores de níveis de gel de descarte;
- 2 – **Etiqueta Especificações Técnicas:** Etiqueta com informações técnicas do equipamento;
- 3 – **Chave Liga/Desliga:** chave para ligar e desligar o equipamento;
- 4 – **Filtros dos aplicadores:** filtros de purificação do ar e armazenamento do gel descartado;
- 5 – **Saída de Ar:** ventilação da parte inferior do equipamento;
- 6 – **Etiqueta Instruções Técnicas:** Etiqueta com informações para abastecer e drenar o reservatório.
- 7 – **Rodízios com freio:** rodízios para travamento da posição do equipamento;
- 8 – **Porta Fusível:** alojamento do fusível de proteção do equipamento;

-
- 9 – Entrada para o Cabo de Força:** conexão para encaixe do cabo de força;
 - 10 – Respiro:** escape de água do reservatório do sistema de resfriamento;
 - 11 – Indicador de Nível:** indicador de nível do reservatório de água;
 - 12 – Conector para Abastecer/Drenar água desmineralizada:** conexão para abastecimento e retirada de água do reservatório.

NOTA!

O equipamento **Beauty Shape Duo** possui um sistema de rodízios com opções de travas nas rodas traseiras para facilitar a locomoção e estabilização. Após estabelecer um local apropriado, pressione a alavanca do freio para estabilizar o equipamento, e para soltá-lo, basta levantar a alavanca.

8 OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

8.1 OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo

Após instalar o equipamento conforme os tópicos indicados no item Instalação, e ter lido este manual, você está apto a operar o equipamento. A seguir está descrito passo a passo a forma com que o equipamento deve ser operado.

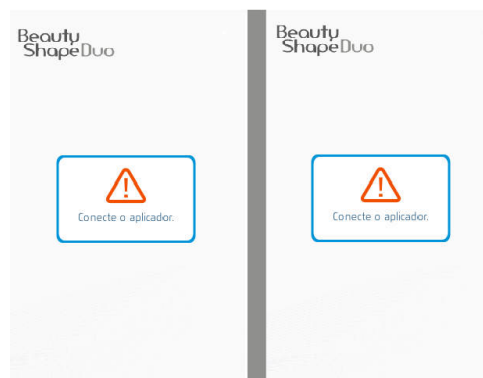
a) Ligar o equipamento.

Neste momento é aconselhável que o equipamento esteja com pelo menos um aplicador escolhido conectado conforme descrito no item Instalação.

Ligue a Chave Liga-Desliga localizada na parte traseira do equipamento. Observe se a chave de controle mestre está na posição ON e se o Botão de Emergência não está acionado. Neste momento o equipamento é ligado e o display acende, em seguida é mostrada a tela de apresentação do **Beauty Shape Duo**.



Caso não exista nenhum aplicador conectado ao equipamento a seguinte mensagem será exibida e deve-se conectar pelo menos um aplicador. **Sugere-se sempre manter aplicadores conectados à ambas as saídas:**



Mensagem exibida quando não existe aplicadores conectados ao equipamento

b) Navegação no tutorial explicativo do equipamento

Pressione o botão *Info* (i) para navegar no tutorial do equipamento.

O botão *Info* fornece informações sobre os protocolos pré programados, regiões de tratamento, configuração de parâmetros, técnicas de aplicação, entre outras, de forma clara, rápida e intuitiva. Sempre que o ícone citado anteriormente estiver disponível no display a navegação no tutorial está habilitada. Em algumas telas o ícone não está disponível para que toda a atenção do operador esteja dirigida para a aplicação e o paciente.



Tela de tutorial explicativo

ATENÇÃO!

É essencial que a primeira vez que esteja ligando o equipamento **Beauty Shape Duo** seja realizada a leitura completa do tutorial explicativo.

Pressione a tecla *Próximo* (▶) localizada no canto inferior direito para prosseguir.


c) Seleção da área de tratamento



Após o reconhecimento do aplicador conectado e seleção da tecla avançar (▶), será exibida a tela para selecionar a área de tratamento, selecione a área desejada apenas clicando em sua descrição (texto com o nome da área).



Telas para seleção da área de tratamento

d) Configurar os Parâmetros

Após a seleção da área de tratamento o **Beauty Shape Duo** carrega automaticamente os protocolos pré programados para cada região. Para ter acesso a lista de protocolos disponíveis para a região selecionada pressione o botão à direita no campo central da tela abaixo **Operação Manual** . Para selecionar o protocolo desejado clique em cima do nome do mesmo.


Após carregar o protocolo, caso deseje alterar as informações do mesmo selecione a variável que deseja alterar (Temperatura, Tempo ou Modo de Sucção), utilize a tecla **UP** () para aumentar o valor, ou a tecla **DOWN** () para diminuir o valor de cada um dos parâmetros disponibilizados.

Neste momento o nome do protocolo será alterado para “Operação Manual” demonstrando que os parâmetros não são mais os pré-definidos para o protocolo anteriormente escolhido.



Tela de configuração dos parâmetros

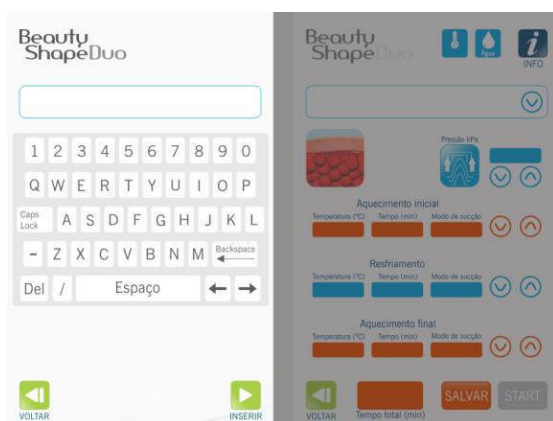
e) Salvar protocolos personalizados

O **Beauty Shape Duo** possibilita a gravação de protocolos personalizados. Para salvar os protocolos, após a configuração de todas as variáveis, selecione a tecla **Salvar** () do lado desejado. Será possível apenas salvar um protocolo por vez.




Tela de configuração dos parâmetros

- Neste momento será exibido na tela do equipamento um teclado virtual para a digitação do nome do protocolo. Sugere-se a utilização de nomes que sejam facilmente reconhecidos posteriormente.
- Selecione a tecla *Inserir* (▶) e o protocolo será salvo juntamente com os outros protocolos pré definidos para a região de tratamento selecionada.

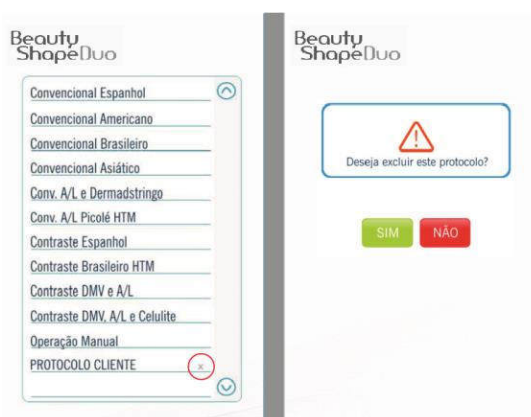


Tela de gravação dos protocolos personalizados

- Para excluir um protocolo personalizado pressione o botão à direita no campo central da tela abaixo Operação Manual . Após seleção será exibida a tela com os protocolos programados, para excluir basta selecionar o “X” na frente do nome do protocolo. Uma mensagem de confirmação da exclusão será exibida na tela ao lado, uma vez que o protocolo for excluído tal ação é irrecuperável. Apenas os protocolos personalizados podem ser excluídos.



Tela para seleção dos protocolos



Tela para excluir protocolos

f) Configuração dos parâmetros através dos aplicadores

Os parâmetros de Pressão (kPa) configurados no equipamento **Beauty Shape Duo** podem ser alterados também através do display touch de 3,5" disponível em cada um dos aplicadores. As alterações realizadas sejam no display do aplicador ou no display do equipamento são automaticamente atualizadas em ambos os displays. O display touch dos aplicadores também disponibiliza as funções *START*, *PAUSE* e *SUCTION* facilitando a usabilidade do equipamento.

O ajuste de pressão (kPa) não funciona no aplicador Médio Plano, uma vez que o mesmo não usa vácuo para sua função.



Telas dos aplicadores

g) Iniciar a Aplicação

Após configurar as variáveis de acordo com a necessidade desejada, posicione o(s) aplicador(es) sob a membrana anticongelante na região de tratamento e pressione a tecla *SUCTION* no(s) aplicador(es) para iniciar a sucção, em seguida pressione a tecla *START* localizada no aplicador ou no canto inferior direito da tela do equipamento.



Tela de tratamento – antes do início

Tela de tratamento – após início

Observe que depois de pressionada a tecla **START**, a mesma muda automaticamente para função **STOP**. Note também que neste momento uma animação é iniciada na parte superior esquerda do display indicando a etapa do tratamento.

Para alterar os parâmetros de Temperatura, Tempo e Modo de Sucção pressione o campo desejado (note que o mesmo ficará com a borda amarela) e altere através dos botões (↕) e (↕).

Todos os parâmetros de configuração ficam habilitados para alteração após o início do tratamento.

- Para pausar o tratamento selecione a tecla **PAUSAR** localizada no display do aplicador ou na tela do equipamento. Para liberar o vácuo e desacoplar o aplicador, pressione o botão **SUCTION** ou a tecla **SUCTION** no display do aplicador. Para retornar à aplicação, reposicione o aplicador na região de tratamento e pressione novamente o botão **SUCTION** ou a tecla **SUCTION** no display do aplicador, em seguida selecione a tecla **SEGUIR** no display do aplicador ou na tela do equipamento, neste momento a terapia retorna do mesmo ponto onde foi interrompida.



Tela do aplicador



Tela do equipamento



Tela do aplicador



Tela do equipamento

O tempo de tratamento é decrementado a cada minuto, sendo emitido um sinal sonoro assim que o mesmo é encerrado, indicando o fim do tratamento.

Nesse momento, a seguinte mensagem será exibida e a sucção deve ser interrompida pressionando o botão *SUCTION* ou a tecla *SUCTION* no display do aplicador ao qual finalizou a aplicação:



Mensagem exibida ao término do tempo de tratamento

Após término da aplicação os suportes dos aplicadores devem ser utilizados para descanso do mesmo caso necessário.

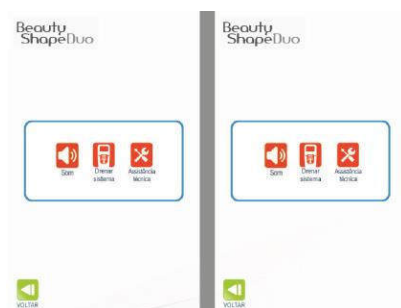
Cuidado ao utilizar o suporte com o aplicador grande e plus full freeze pois os mesmos são pesados. Nestes casos deve-se retirar os aplicadores segurando também pela parte superior (onde fica o display touch screen).

h) Drenagem

A drenagem do sistema tem como finalidade eliminar o acúmulo de gel presente nas mangueiras dos aplicadores.

O procedimento de drenagem do sistema deve ser realizado a cada 5 aplicações, para que evite entupimento das mangueiras do aplicador e do sistema do equipamento. A mensagem de drenagem é exibida

automaticamente a cada 5 aplicações após seleção da tecla avançar (▶) e também pode ser realizada a qualquer momento conforme explicação abaixo. Na tela inicial é apresentado a tecla de *Configurações* (⚙️), quando pressionada exibe as telas abaixo. Selecione *Drenar Sistema* caso deseje realizar a drenagem.



Tela de configurações



Tela seleção Drenagem do Sistema



Drenagem em andamento

Realize a drenagem conforme explicações abaixo:

1. Acrescente água filtrada na Almotolia. De preferência água morna.



2. Com o aplicador posicionado com o copo para cima, desconecte o protetor de vácuo.



3. Clique na tela sim, para iniciar a drenagem do sistema.



4. Posicione a Almotolia no orifício que está no centro do aplicador e pressione levemente a mesma até toda a água ser introduzida no aplicador.



5. A água será descartada no filtro que se encontra na parte posterior do equipamento.



6. Após o término da drenagem remova o recipiente girando no sentido horário e descarte a água que foi drenada no filtro localizado na parte posterior do equipamento.



7. Após descartar a água conecte o filtro novamente girando no sentido horário. Rosqueie o filtro até o final para evitar vazamento de vácuo no sistema e mal funcionamento da sucção dos aplicadores.



8.2 INDICAÇÕES E PROTEÇÕES DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo

A seguir são descritos as indicações e os alarmes do equipamento.



Fluxo de Água: Indica que a água está circulando pelo sistema de resfriamento;



Fluxo de água: Indica que a água não está circulando, nesse momento um beep é emitido e após um tempo a mensagem de falta de água é exibida e as funções do equipamento são travadas;



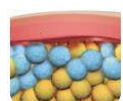
Temperatura Normal: Indica que o sistema está dentro da temperatura de operação permitida;



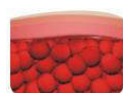
Temperatura Elevada: Indica que o sistema está operando em uma faixa de temperatura de operação não adequada. O aparelho irá continuar seu funcionamento normalmente por um período, porém após detecção de que a temperatura está fora do limite de operação aceitável a tela de advertência de temperatura de água elevada é exibida. Após a normalização da temperatura da água a aplicação é retomada automaticamente;



Aquecimento inicial: Indica que o equipamento está realizando a operação de aquecimento inicial;



Resfriamento: Indica que o equipamento está realizando a operação de resfriamento;



Aquecimento final: Indica que o equipamento está realizando a operação de aquecimento final;



Configurações: Pressione para acessar os parâmetros de configuração do equipamento;



Som habilitado: Pressione para desabilitar o som;



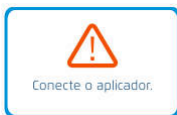
Som desabilitado: Pressione para habilitar o som;



Drenagem do sistema: Pressione para habilitar a drenagem;



Assistência técnica: Item exclusivo do fabricante;



Tela de advertência para conectar um dos aplicadores;



Tela de advertência para temperatura elevada da água;



Tela de advertência para termino da aplicação;



Tela de advertência para falta de água no equipamento;



Tela de advertência quando o volume máximo de gel descartado atinge o limite;



Tela de advertência quando o plugue do filtro está desconectado do equipamento;



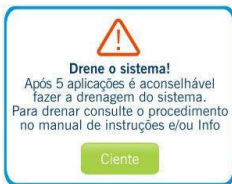
OK

Tela de advertência quando o número de protocolos salvos atinge o limite de memória;



SIM NÃO

Tela de advertência para exclusão de protocolo. Após a exclusão não é possível recuperar o protocolo excluído;



Tela de advertência quando o número de aplicações atingiu a necessidade de drenagem do sistema.

9 MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO

9.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA

A seguir são enumerados alguns problemas que eventualmente podem acontecer com o equipamento e suas possíveis soluções. Se seu equipamento apresentar algum dos problemas a seguir, siga as instruções para tentar resolvê-lo. Caso o problema não seja resolvido, entre em contato com a HTM ELETRÔNICA.

1º) PROBLEMA: O equipamento não liga.

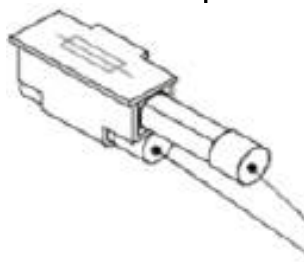
Motivo 1: A tomada onde o equipamento está ligado não possui energia;

Solução 1: Certifique-se que o equipamento está sendo ligado a uma tomada com energia. Ligue, por exemplo, outro equipamento na tomada para verificar se funciona.

Motivo 2: O fusível do equipamento está queimado.

Solução 2:

- 1) Desconecte o equipamento da rede elétrica;
- 2) Abra o porta-fusível com uma chave de fenda;
- 3) Substitua o fusível queimado por um novo com as mesmas especificações;
- 4) Coloque o porta-fusível de volta no equipamento;
- 5) Ligue o equipamento e verifique sua operação.



Fusível Reserva
Fusível Ativo

Motivo 3: A chave de controle mestre pode estar no modo OFF;

Solução 3: Gire a chave no sentido horário para deixá-la no modo ON.

Motivo 4: O botão de emergência pode estar pressionado;

Solução 4: Gire o botão de emergência no sentido horário para destravá-lo.

2º) PROBLEMA: A mensagem (



) aparece mesmo com um dos aplicadores conectado.

Motivo 1: Conexão do aplicador ao equipamento não realizada corretamente.

Solução 1: Desligue o equipamento e realize a conexão conforme explicações do item 4.1 – Instalação do equipamento **Beauty Shape Duo**.

3º) PROBLEMA: A mensagem () aparece constantemente.



Motivo 1: Nível de água abaixo do recomendado.

Solução 1: Abasteça o reservatório de água até o limite máximo.

4º) PROBLEMA: Equipamento ligado, porém sem presença de pressão negativa (Vácuo) no aplicador.

Motivo 1: A botão SUCTION ou a tecla SUCTION referente ao aplicador em questão não foi acionada.

Solução 1: Pressione o botão ou a tecla SUCTION para acionar o vácuo.

Motivo 2: O filtro externo referente ao circuito do aplicador em questão não está devidamente rosqueado.

Solução 2: Rosqueie o filtro de maneira correta.

Motivo 3: O orifício do aplicador e/ou o filtro estão entupidos/obstruídos.

Solução 3: Limpar o orifício e/ou o filtro e realizar a drenagem do aplicador em questão.

5º) PROBLEMA: Equipamento com presença de vazamento de água.

Motivo 1: Aplicador não está encaixado corretamente.

Solução 1: Siga as instruções para conectar o aplicador descritas no item Instalação do Equipamento.

Motivo 2: Mangueira de abastecimento de água está conectada no equipamento durante a utilização do mesmo.

Solução 2: Retire a mangueira do equipamento.

Motivo 3: Reservatório abastecido acima do nível máximo permitido.

Solução 3: Retire água do reservatório até atingir o nível máximo permitido.

6º) PROBLEMA: Equipamento emite a mensagem de higienização do filtro mesmo com o filtro não atingindo o limite máximo.

Motivo 1: Filtro não higienizado corretamente.

Solução 1: Siga as instruções para higienização verificando se realmente não ficou nenhum resquício de gel nas hastes metálicas do filtro.

9.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

9.2.1 CABOS DE CONEXÃO E ALIMENTAÇÃO

O usuário deve inspecionar, diariamente, o cabo de conexão dos aplicadores e o cabo de alimentação para verificar a existência de possíveis danos (ex.: cortes, ressecamento). Caso apresentem algum tipo de problema, entre em contato com a HTM ELETRÔNICA para providenciar a substituição das partes e calibração do equipamento.

9.2.2 APLICADOR E MEMBRANA ANTICONGELAMENTO

O usuário deve inspecionar regularmente os aplicadores para verificar a existências de possíveis danos (ex.: trincas, fissuras, arranhões, impurezas, rasgos e etc...) que possam comprometer seu correto funcionamento.

Caso apresentem algum tipo de problema ligado a limpeza realize a mesma seguindo as instruções citadas neste manual. Casos apresentem algum tipo de problema não relacionado à limpeza, entre em contato com a HTM ELETRÔNICA para providenciar a substituição das partes e calibração do equipamento.

É necessário que a membrana anticongelamento seja inspecionada antes de cada utilização para verificação de rasgos, furos ou qualquer problema que possa comprometer sua funcionalidade.



A membrana anticongelante não deve ser utilizada caso apresente qualquer avaria.



A membrana anticongelante é descartável. Ao fim de cada sessão, efetuar a troca da mesma por uma nova em caso de nova aplicação.



Jamais reutilize as membranas anticongelantes. A reutilização pode acarretar em queimaduras graves.

9.2.3 LIMPEZA DO GABINETE

Quando necessário, limpe o gabinete de seu equipamento com pano de limpeza macio. Não use álcool, thinner, benzina ou outros solventes fortes, pois poderão causar danos ao acabamento do equipamento.

9.2.4 LIMPEZA DOS APLICADORES

Para a limpeza dos aplicadores use pano de limpeza macio. Não use thinner, benzina ou outros solventes fortes, pois poderão causar danos ao acabamento do aplicador.



Não utilize os acessórios sem a devida higienização dos mesmos!

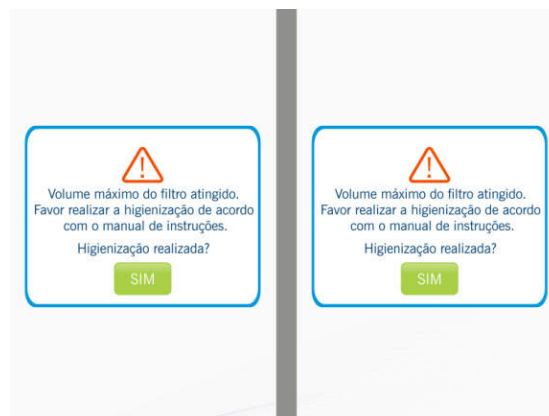
9.2.5 LIMPEZA DO FILTRO

Para limpar os filtros dos aplicadores, (parte posterior do aparelho), remova o recipiente do suporte girando no sentido horário. Retire o gel descartado durante as aplicações e lave-os com água corrente e detergente neutro. Aguarde secar e recoloca o mesmo no local girando no sentido anti-horário se certificando de que o mesmo foi rosqueado corretamente até o fim para evitar mau funcionamento da sucção do aplicador.



NOTA!

O equipamento reconhece automaticamente quando o filtro atinge o limite máximo de gel que pode ser armazenado e emite um alerta sobre a necessidade de higienização do mesmo. Após realizar a higienização conforme descrição acima pressione o botão *SUCTION* ou a tecla *SUCTION* no display touch screen.



Tela exibida quando o limite máximo de gel é atingido



Nunca reutilize o gel descartado do reservatório do filtro.

9.2.6 CALIBRAÇÃO



O equipamento **Beauty Shape Duo** deve ser calibrado pelo menos a cada 6 meses. A calibração é realizada somente pela HTM ELETRÔNICA para garantir a manutenção da segurança e desempenho do equipamento e seus acessórios.

Não é esperado qualquer aumento significativo das grandezas medidas após a fabricação desde que o equipamento **Beauty Shape Duo** e o(s) aplicador(es) sejam submetidos à calibração periódica definida.

9.3 ENVIO DE EQUIPAMENTO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Caso seu equipamento não esteja funcionando conforme as características deste manual e após seguir as orientações do item MANUTENÇÃO CORRETIVA sem êxito, contate a HTM Eletrônica que informará a Assistência Autorizada mais próxima de você.

Junto com o equipamento deve ser enviada uma carta relatando os problemas apresentados pelo mesmo, os dados para contato e endereço para envio do equipamento.

NOTA!

Ao entrar em contato com a HTM Eletrônica, é importante informar os seguintes dados:

- Modelo do equipamento;
- Número de série do equipamento;
- Descrição do problema que o equipamento está apresentando.



ATENÇÃO!

Não queira consertar o equipamento ou enviá-lo a um técnico não credenciado pela HTM Eletrônica, pois a remoção do lacre implicará na perda da garantia, além de oferecer riscos de choques elétricos. Caso queira enviar o equipamento a um técnico de sua confiança, a HTM Eletrônica pode fornecer as peças para manutenção, porém não mais se responsabilizará pelo equipamento e os efeitos por ele causados.

9.4 MEIO AMBIENTE

Quando terminar a vida útil do aparelho e seus acessórios, eliminá-los de modo a não causar danos ao meio ambiente. Entre em contato com empresas que trabalham com coleta seletiva para executar procedimento de reciclagem.

Não deve ser lançado diretamente no meio ambiente, pois alguns dos materiais utilizados possuem substâncias químicas que podem ser prejudiciais ao mesmo.

10

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO

10.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo

Equipamento:	Beauty Shape Duo
Origem:	HTM Indústria de Equipamentos Eletro-Eletrônicos LTDA
Nome técnico e função:	Aparelho de Múltiplo Uso em Estética
Tensão AC de Alimentação:	110/220V~ ±10%
Frequência da Tensão de Alimentação:	60Hz ±10%
Fusível de Proteção (20 x 5mm) 20AG-T:	10A / 250V~
Potência de Entrada:	600VA ±10%
Temperatura de Resfriamento:	+8°C a -11°C ±20%
Temperatura de Aquecimento:	37°C a 40°C ±20%
Temporizador:	1 a 120 min
Modo de sucção:	Contínuo / Pulsado (20 a 50 pul/min)
Número de Canais de Saída:	2 canais
Tipos de aplicador:	Mini, pequenos, médios, médio plano, grandes e plus

Peso do Equipamento sem acessórios (Parte Superior):	0,5 kg
Peso do Equipamento sem acessórios e sem água (Parte Inferior):	37 kg
Dimensões (LxAxP):	565x1090x530mm
Temperatura de operação:	10°C a 30°C
Pressão atmosférica de operação:	70 kPa a 106 kPa
Temperatura de armazenamento e transporte:	-20°C a 60°C
Pressão atmosférica de armazenamento e transporte:	50 kPa a 106 kPa
Faixa de umidade relativa do ar recomendada para armazenamento, transporte e operação:	10 a 60%
Embalagem para transporte:	Utilizar a original

10.2 EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS PARA O Beauty Shape Duo


Guia e Declaração do Fabricante - Emissões Eletromagnéticas		
<p>O Beauty Shape Duo é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do Beauty Shape Duo garanta que ele seja utilizado em tal ambiente.</p>		
Emissão de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Grupo 1	O Beauty Shape Duo utiliza energia RF apenas para sua função interna. Entretanto, suas emissões RF são muito baixas e não é provável causar qualquer interferência em equipamento eletrônico próximo.
Emissão de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Classe A	O Beauty Shape Duo é adequado para utilização em todos os estabelecimentos que não sejam domésticos e podem ser utilizados em estabelecimentos residenciais e aqueles diretamente conectados à rede pública de distribuição de energia elétrica de baixa tensão que alimente edificações para utilização doméstica, desde que o seguinte aviso seja entendido:
Emissões de harmônicos IEC 61000-3-2	Não aplicável	
Flutuações de tensão / Emissões de Flicker IEC 61000-3-3	Não aplicável	
<p>Aviso: Este equipamento/sistema é destinado para utilização apenas pelos profissionais da área da saúde. Este equipamento/sistema pode causar radio interferência ou interromper operações de equipamentos nas proximidades. Pode ser necessário adotar procedimentos de mitigação, tais como reorientação ou relocação do Beauty Shape Duo ou blindagem do local</p>		

10.3 IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICAS PARA O Beauty Shape Duo

Guia e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética			
O Beauty Shape Duo é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do Beauty Shape Duo garanta que ele seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio da ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético Diretrizes.
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV por contato ±8kV pelo ar	±6kV por contato ±8kV pelo ar	Piso deveria ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%.
Transitórios elétricos rápidos / Trem de pulsos ("Burst") IEC 61000-4-4	±2kV nas linhas de alimentação ±1kV nas linhas de entrada/saída	±2kV nas linhas de alimentação	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surtos IEC 61000-4-5	±1kV linha(s) a linha(s) ±2kV linha(s) a terra	±1kV linha(s) a linha(s) ±2kV linha(s) a terra	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Quedas de tensão, interrupções, curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	< 5% UT(> 95% de queda de tensão em UT) por 0,5 ciclo. 40% UT(60% de queda de tensão em UT) por 5 ciclos. 70% UT(30% de queda de tensão em UT) por 25 ciclos.< 5% UT(> 95% de queda de tensão em UT) por 5 segundos.	< 5% UT(> 95% de queda de tensão em UT) por 0,5 ciclo. 40% UT(60% de queda de tensão em UT) por 5 ciclos. 70% UT(30% de queda de tensão em UT) por 25 ciclos.< 5% UT(> 95% de queda de tensão em UT) por 5 segundos.	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do Beauty Shape Duo exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que o Beauty Shape Duo seja alimentado por uma fonte contínua ou uma bateria.
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	Campos magnéticos na frequência da alimentação deveriam estar em níveis característicos de um local típico em um ambiente hospitalar ou comercial típico.

Guia e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética

O **Beauty Shape Duo** é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do **Beauty Shape Duo** garanta que ele seja utilizado em tal ambiente.

Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio da ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético Diretrizes.
RF Conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150kHz até 80MHz	3 Vrms	<p>Recomenda-se que equipamento de comunicação por RF portátil ou móvel não sejam usados próximos a qualquer parte do Beauty Shape Duo incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada:</p> $d=1,2 (P)^{1/2}$ $d=1,2 (P)^{1/2} \text{ 80MHz até 800MHz}$ $d=2,3 (P)^{1/2} \text{ 800MHz até 2,5GHz}$ <p>onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em Watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é à distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>É recomendada que a intensidade de campo proveniente de transmissores de RF, determinada através de uma inspeção eletromagnética do campo^a, seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência^b.</p> <p>Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo:</p> 
RF Radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz até 2,5GHz	3 V/m	

NOTA 1 Em 80 MHz e 800MHz, aplica se a faixa de frequência mais alta. NOTA 2 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 rádio base, telefone (celular/sem fio) rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se considerar uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que o **Beauty Shape Duo** é usado excede o nível de conformidade de RF aplicável acima, o **Beauty Shape Duo** deveria ser observado para verificar se a operação está Normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou reposição do **Beauty Shape Duo**

^b Acima da faixa de frequência de 150kHz até 80 MHz, a intensidade do campo deveria ser menor que 3 V/m.

10.4 DISTÂNCIAS DE SEPARAÇÃO RECOMENDADAS ENTRE EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO DE RF, PORTÁTIL E MÓVEL E O Beauty Shape Duo.

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF, portátil e móvel, e o Beauty Shape Duo.			
O Beauty Shape Duo é destinado para utilização em ambiente eletromagnético no qual perturbações de RF radiadas são controladas. O cliente ou usuário do Beauty Shape Duo deve ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel (transmissores) e o Beauty Shape Duo como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída dos equipamentos de comunicação.			
Potência máxima nominal de saída do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor		
	150kHz até 80MHz $d=1,2 (P)^{1/2}$	80MHz até 800MHz $d=1,2 (P)^{1/2}$	800MHz até 2,5GHz $d=2,3 (P)^{1/2}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

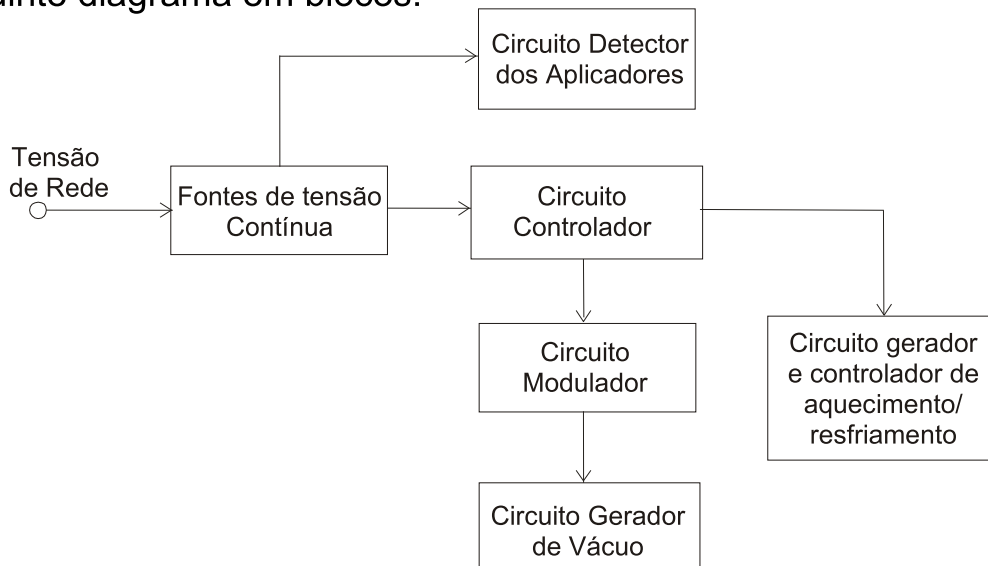
Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada utilizando-se a equação aplicável a frequência do transmissor, onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com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

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

NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

10.5 FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo

O funcionamento do equipamento **Beauty Shape Duo** pode ser entendido através do seguinte diagrama em blocos.



10.6 CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO Beauty Shape Duo QUANTO A NORMA NBR IEC 60601-1

1) De acordo com o tipo de proteção contra choque elétrico:

Equipamento classe II com aterramento funcional;

2) De acordo com o grau de proteção contra choque elétrico:

Parte aplicada tipo BF;

3) De acordo com o grau de proteção contra penetração nociva de água:

Equipamento comum IPX0 - (Equipamento fechado sem proteção contra penetração de água).

4) De acordo com o grau de segurança em presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso:

Equipamento não adequado ao uso na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso;

5) De acordo com o modo de operação:







Equipamento para operação contínua.

6) Vida útil esperada de 5 anos

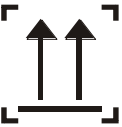

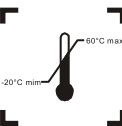






Nada impede do equipamento continuar a ser utilizado normalmente sem nenhum risco ao usuário e paciente desde que passe por revisão geral na fábrica

periódica após esse período conforme descrito no item 9.2 - Manutenção Preventiva.

10.7 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NO EQUIPAMENTO

Símbolo	Descrição
	ATENÇÃO! Consultar documentos acompanhantes
	PARTE APLICADA TIPO BF
	EQUIPAMENTO DE CLASSE II
0	Desligado! Equipamento Desligado com Interrupção nas Duas Fases
I	Ligado (com alimentação elétrica)
	Corrente Alternada
	Consultar Documentos Acompanhantes
	Terminal de aterramento funcional

10.8 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NA EMBALAGEM

Símbolo	Descrição
	Este lado para cima
	Frágil
	Limite de Temperatura
	Proteja contra a chuva
	Empilhamento Máximo 5 caixas (Parte Superior)
	Não Empilhar (Parte Inferior)
	Mantenha Afastado da Luz Solar
	Não descartar em Lixo Doméstico
	Embalagem Reciclável

10.9 ESQUEMAS DE CIRCUITOS, LISTA DE PEÇAS, COMPONENTES E INSTRUÇÕES DE CALIBRAÇÃO

A HTM Ind. de Equip. Eletro-Eletrônicos Ltda disponibiliza, mediante acordo com usuário, esquemas de circuitos, lista de peças, componentes e instruções de calibração e demais informações necessárias ao pessoal técnico qualificado do usuário para reparar partes do Equipamento que são designadas pela HTM como reparáveis.

10.10 DECLARAÇÃO DE BIOCMPATIBILIDADE

Declaramos sob nossa inteira responsabilidade, que todos os materiais utilizados em PARTES APLICADAS (conforme definição da norma NBR IEC 60601-1) no Equipamento **Beauty Shape Duo**, têm sido amplamente utilizados na área médica ao longo do tempo garantindo assim sua biocompatibilidade.

11 CERTIFICADO DE GARANTIA

11.1 NÚMERO DE SÉRIE / DATA DE INÍCIO DA GARANTIA

O seu equipamento HTM Eletrônica é garantido contra defeitos de fabricação, respeitando-se as considerações estabelecidas neste manual, pelo prazo de 18 meses corridos, sendo estes meses divididos em:

3 primeiros meses: garantia legal.

15 meses restantes: garantia adicional concedida pela HTM Eletrônica.

A garantia terá seu início a partir da data de liberação do equipamento e/ou aplicador pelo departamento de expedição da HTM Eletrônica.

Todos os serviços de garantia do equipamento e/ou aplicador devem ser prestados pela HTM Eletrônica ou por uma Assistência Técnica por ela autorizada sem custo algum para o cliente.

A garantia deixa de ter validade se:

- O equipamento e/ou aplicador for utilizado fora das especificações técnicas citadas neste manual;
- O número de série do equipamento e/ou aplicador for retirado ou alterado;
- O equipamento e/ou aplicador sofrer quedas, for molhado, riscado, ou sofrer maus tratos;
- O lacre do equipamento e/ou aplicador estiver violado ou se a Assistência Técnica HTM Eletrônica constatar que o equipamento e/ou aplicador sofreu alterações ou consertos por técnicos não credenciados pela HTM Eletrônica.

Transporte do equipamento durante o período de garantia legal:

- Durante o período de garantia legal, a HTM Eletrônica é responsável pelo transporte. Contudo, para obtenção desse benefício, é necessário o contato prévio com a HTM Eletrônica para orientação sobre a melhor forma de envio e para autorização dos custos desse transporte;
- Se o equipamento, na avaliação da Assistência Técnica HTM, não apresentar defeitos de fabricação, a manutenção e as despesas com transporte serão cobradas.

A garantia legal (3 meses) cobre:

- Transporte do equipamento para conserto (**com autorização prévia da HTM**). Não envie o acessório sem antes contatar a HTM Eletrônica;

Defeitos de fabricação do aparelho e/ou do aplicador e dos acessórios que os acompanham.

A garantia adicional (15 meses) cobre:

Defeitos de fabricação do aparelho e/ou aplicador.

A garantia adicional não cobre:

Todos os termos não cobertos pela garantia legal;

Transporte do equipamento e/ou aplicador para conserto.

Alguns exemplos de danos que a garantia não cobre:

Danos no equipamento e/ou aplicador devido a acidentes de transporte e manuseio. Entre esses danos pode-se citar: riscos, amassados, placa de circuito impresso quebrada, gabinete trincado, vazamento no reservatório devido ao Respiro/Transbordo não estar conectado e etc;

Danos causados por catástrofes da natureza (ex: descargas atmosféricas);

Deslocamento de um técnico da HTM Eletrônica para outros municípios na intenção de realizar a manutenção do equipamento;

Membrana anticongelamento, cabos de aplicação ou qualquer outro acessório sujeito a desgastes naturais durante o uso ou manuseio;

Queima ou danos no aplicador caso seja detectado que os mesmos foram em decorrência de mau uso ou não seguimento das instruções descritas no manual de instruções em relação a utilização, manutenção e limpeza;

Utilização de água não desmineralizada para abastecimento do reservatório de água;

Utilização do equipamento com a mesma água desmineralizada após um longo período sem utilização do mesmo (mais de uma semana).

NOTA!

A HTM Eletrônica não autoriza nenhuma pessoa ou entidade a assumir qualquer outra responsabilidade relativa a seus produtos além das especificadas neste termo.

Para sua tranquilidade, guarde este Certificado de Garantia e Manual.

A HTM Eletrônica reserva o direito de alterar as características de seus manuais e produtos sem prévio aviso.