
MANUAL DO EQUIPAMENTO

Beauty Dermo®



REGISTRO ANVISA N° 80212489002

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 – 15/10/2013

ÍNDICE

1 APRESENTAÇÃO	5
1.1 CARO CLIENTE	5
1.2 O MANUAL.....	5
1.3 SOBRE O EQUIPAMENTO Beauty Dermo®	6
1.4 DESEMPENHO ESSENCIAL.....	6
2 CUIDADOS TÉCNICOS.....	7
2.1 CUIDADOS TÉCNICOS.....	7
2.2 CUIDADOS COM A LIMPEZA	7
2.3 CUIDADOS NO ARMAZENAMENTO	8
2.4 CUIDADOS NO TRANSPORTE.....	8
3 ACESSÓRIOS DO EQUIPAMENTO.....	9
3.1 ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O EQUIPAMENTO Beauty Dermo®	9
3.1 ACESSÓRIOS OPCIONAIS (NÃO ACOMPANHAM) O EQUIPAMENTO Beauty Dermo®	10
4 INSTALAÇÃO.....	12
4.1 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo®	12
4.2 FILTRO DE PROTEÇÃO.....	13
4.3 INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA.....	13
4.4 LISTA DE ACESSÓRIOS EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS DA NORMA NBR IEC 60601-1-2.....	14
5 CONSIDERAÇÕES SOBRE A VACUOTERAPIA.....	15
5.1 DEFINIÇÃO.....	15
5.1.1 Vacuoterapia	15
5.1.2 DepressoMassagem e DepressoDrenagem.....	16
5.1.3 Fibro Edema Gelóide.....	16
5.1.4 Vácuo - Principais Objetivos.....	17
5.1.5 Efeitos Fisiológicos.....	17
5.2 INDICAÇÕES	18
5.3 CONTRAINDICAÇÕES	19
5.4 PRECAUÇÕES	19
5.5 TÉCNICAS DE APLICAÇÃO.....	20
5.6 SUGESTÕES DE TRATAMENTOS	21

5.6.1	Estrias	21
5.6.2	Edemas, Pré e Pós-Operatório, Queimaduras e Cicatrizes	21
5.6.3	Envelhecimento Cutâneo: Rugas	23
5.6.4	Acne e Seborreia.....	23
5.7	SUGESTÕES PARA HIGIENIZAÇÃO DA PELE.....	23
5.7.1	Higienização Profunda	23
5.7.2	Higienização em Peles Oleosas.....	24
5.7.3	Higienização em Peles Normais ou Secas.....	25
6	MICRODERMOABRASÃO COM PEELING DIAMANTE	26
6.1	DEFINIÇÃO.....	26
6.2	EFEITOS PRODUZIDOS	26
6.3	CAMADAS DA PELE.....	27
6.4	TIPOS DE PEELING	27
6.5	VANTAGENS	27
6.6	INDICAÇÕES.....	28
6.7	PRÉ-TRATAMENTO	28
6.8	PREPARAÇÃO DO PACIENTE	28
6.9	TRATAMENTO DA FACE	28
6.10	RECOMENDAÇÕES.....	29
6.11	SESSÕES	29
6.12	PÓS-TRATAMENTO.....	29
6.13	REAÇÕES ADVERSAS	30
6.14	CUIDADOS	30
6.15	FREQUENCIA DE APLICAÇÕES	30
6.16	INFORMAÇÕES IMPORTANTES.....	30
7	COMANDOS E INDICAÇÕES DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo®.....	31
7.1	PAINEL DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo®	31
7.1.1	Descrição dos Comandos e Indicações do Equipamento Beauty Dermo®	31
7.2	PARTE POSTERIOR DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo®.....	32
7.2.1	Descrição da Parte Posterior do Equipamento Beauty Dermo®	32
8	OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO.....	33
8.1	OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo®.....	33
9	MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO.....	35
9.1	MANUTENÇÃO CORRETIVA.....	35
9.2	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	36

9.2.1 CABOS DE CONEXÃO E ALIMENTAÇÃO	36
9.2.2 LIMPEZA DO GABINETE.....	36
9.2.3 LIMPEZA DAS VENTOSAS	36
9.2.4 CALIBRAÇÃO	37
9.3 ENVIO DE EQUIPAMENTO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA	37
9.4 MEIO AMBIENTE	37
10 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO.....	38
10.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo®	38
10.2 EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS PARA O Beauty Dermo®.....	40
10.3 IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICAS PARA O Beauty Dermo®	41
10.4 DISTÂNCIAS DE SEPARAÇÃO RECOMENDADAS ENTRE EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO DE RF, PORTÁTIL E MÓVEL E O Beauty Dermo®	43
10.5 FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo®	44
10.6 CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo® QUANTO A NORMA NBR IEC 60601-1	44
10.7 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NO EQUIPAMENTO.....	45
10.8 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NA EMBALAGEM.....	46
10.9 ESQUEMAS DE CIRCUITOS, LISTA DE PEÇAS, COMPONENTES E INSTRUÇÕES DE CALIBRAÇÃO	47
10.10 DECLARAÇÃO DE BIOCOMPATIBILIDADE	47
11 CERTIFICADO DE GARANTIA	48
11.1 NÚMERO DE SÉRIE / DATA DE INÍCIO DA GARANTIA.....	48

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 Dermo®**, além de importantes considerações sobre a VACUOTERAPIA, no que tange a sua característica, indicações, contraindicações, entre outras informações.

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

1.3 SOBRE O EQUIPAMENTO **Beauty Dermo®**

O **Beauty Dermo®** é um equipamento com controle totalmente digital, através de microcontrolador que incorpora as mais recentes tecnologias para a geração e controle da VACUOTERAPIA, proporcionando maior precisão e manutenção dos parâmetros de tratamentos pré-estabelecidos.

Caracteriza-se ainda por apresentar as seguintes vantagens:

p É um equipamento com design revolucionário, oferecendo a vossa clínica um visual estético totalmente diferenciado;

p É um equipamento, que apesar da mais alta pressão negativa, é extremamente portátil;

p Oferece a terapia através do vácuo contínuo e pulsado;

p É desenvolvido com a mais alta tecnologia digital, obtendo um elevado rendimento;

p Microcontrolado com controles de parâmetros digitais;

p Oferece os melhores aplicadores corporais e faciais (alguns são opcionais);

p Possui teclas soft touch em relevo e display gráfico, para operação e visualização dos parâmetros de operação;

p Equipamento projetado para atender as necessidades referentes ao fornecimento de vácuo (pressão negativa), atendendo a Norma Geral NBR IEC 60601-1.

1.4 DESEMPENHO ESSENCIAL

Entende-se como desempenho essencial do equipamento **Beauty Dermo®** a geração e fornecimento 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 Ensaio.

2 CUIDADOS TÉCNICOS

2.1 CUIDADOS TÉCNICOS

p 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 Dermo®**;

p Não abra o equipamento em hipótese alguma, pois, além de perder a garantia, você estará pondo 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;

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

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

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

p Para desconectar a mangueira, siga as instruções descritas no item 4.1 deste manual;

p Manuseie as ventosas com cuidado, pois impactos mecânicos podem danificá-los;

p Inspeccione constantemente o cabo de força, verificando se existe presença de cortes na isolação dos mesmos. Verifique também a mangueira de conexão. Percebendo qualquer problema siga os procedimentos descritos para manutenção do equipamento;

p Não utilize o equipamento empilhado ou adjacente a outro equipamento.

2.2 CUIDADOS COM A LIMPEZA

p Para limpar o equipamento, utilize um pano seco. Agindo assim você estará conservando seu equipamento;

p Após cada utilização, lave as ventosas com água corrente e detergente neutro antes de guardá-las, para remover o excesso de géis e/ou produtos cosméticos utilizados e para evitar que os mesmos sequem ou fiquem incrustados nos eixos das mesmas, danificando sua aplicabilidade;

p Para limpar o filtro de ar, remova-o do gabinete, girando o reservatório no sentido horário, lave-o com água corrente e detergente neutro. Aguarde secar e recoloque no local girando no sentido anti-horário e exercendo ligeira pressão para evitar a perda de vácuo.

2.3 CUIDADOS NO ARMAZENAMENTO

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

2.4 CUIDADOS NO TRANSPORTE

p 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;

p Na remessa de equipamento entre localidades, recomendamos o uso de transportadoras para os seguintes modelos*:

- DIATHERAPIC MICROWAVE;
- DIATHERAPIC SHORTWAVE;
- **Beauty Dermo®**;
- BEAUTY STEAM;
- **LÍMINE®**;
- **VIBRIA®**.

NOTA!

* Estes modelos citados são os que estavam em linha no momento da publicação desta revisão do manual do usuário. 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 Dermo®

p 01 CD com o Manual de Instruções do equipamento **Beauty Dermo®**



p 01 Cabo de força;



p 01 Adaptador de engate vácuo;



p 01 Cabo extensor;



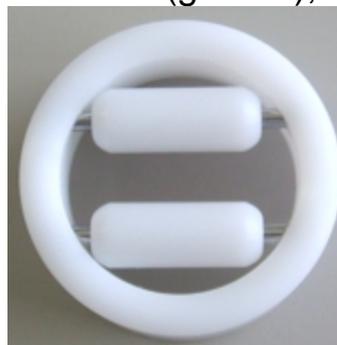
p 01 Mangueira para conexão;



p 01 Aplicador com capa de silicone e anel para encaixe de filtro;



p01 Ventosa Corporal tipo Rolete (grande);



p 01 Ventosa Facial Luneta 12mm.



p 01 Ventosa Facial Bico de Pato



p 01 Ventosa Corporal Sino Boro.



3.1 ACESSÓRIOS OPCIONAIS (NÃO ACOMPANHAM) O EQUIPAMENTO Beauty Dermo®

p 01 Ventosa Corporal - tipo Rolete (pequeno).



p 01 Ventosa Facial Passarinho



p Kit para Peeling diamante com 3 ponteiras;



p Kit para Peeling diamante com 5 ponteiras;



p 01 Ventosa Facial Luneta 18mm.



p 01 Ventosa Facial Passarinho reto.



p Suporte para descanso



4 INSTALAÇÃO

4.1 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo®

1) Conecte o cabo de força no equipamento e na tomada da rede elétrica, certifique-se que o valor da tensão da rede elétrica encontra-se dentro da faixa de 100V~ a 230V~.



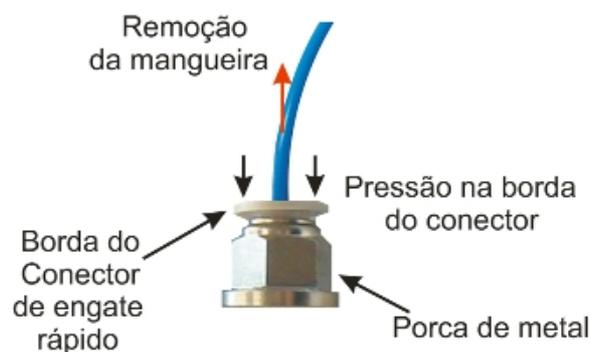
ⓘ O equipamento não precisa ser ligado com filtro de linha, pois possui filtro interno e nem em estabilizador de tensão;

ⓘ 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.

Conecte a mangueira na saída do filtro de ar, localizado na parte frontal do equipamento identificado como vacuum output.

NOTA! Para remover a mangueira pressione a borda do conector de engate rápido contra a porca de metal e puxe a mangueira para fora.

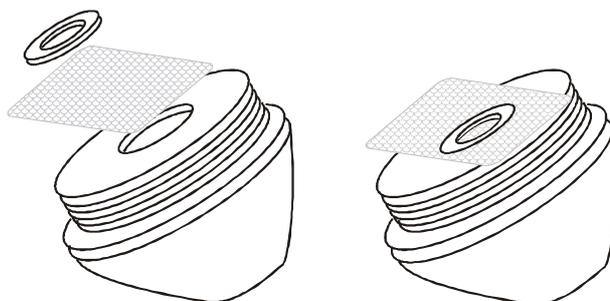


4.2 FILTRO DE PROTEÇÃO

Para proteger, ainda mais seu equipamento, coloque um filtro para impedir o acúmulo de cosméticos utilizados. Pode utilizar-se um filtro de papel comum, tipo coador de café. Siga o roteiro abaixo:

- Ⓟ Desrosqueie o aplicador;
- Ⓟ Retire o anel retentor do filtro;
- Ⓟ Coloque o filtro;
- Ⓟ Encaixe novamente o anel retentor;
- Ⓟ Remova o excesso do filtro de papel.
- Ⓟ Rosqueie novamente o aplicador.

Recomendamos a troca do filtro a cada aplicação.



4.3 INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA

O equipamento **Beauty Dermo®** 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 Dermo®** 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 Dermo®** não deve ser ligado fisicamente próximo a equipamentos de Diatermia e Motores Elétricos;

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

p 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;

p Equipamentos de RF móveis e portáteis podem afetar o equipamento **Beauty Dermo®**;

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

p A utilização 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”.

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

p Cabo de Força 2x0,75mm² x 1,5m Plug 180 Fêmea IEC 180;

5 CONSIDERAÇÕES SOBRE A VACUOTERAPIA

5.1 DEFINIÇÃO

5.1.1 Vacuoterapia

A Vacuoterapia, também conhecida como Dermotonia ou Endermologia, consiste basicamente na utilização de pressão negativa contínua, aplicada através de aplicadores, denominados manípulos ou ventosas, que se apresentam em vários modelos e formatos, destinados a inúmeros procedimentos terapêuticos, corporais e faciais.

Essa terapia realiza uma massagem padronizada, suave, porém profunda e atua sobre o sistema circulatório, mas preferencialmente sobre o sistema linfático, onde as toxinas e o excesso de líquidos são expelidos dos tecidos e absorvidos pela circulação (Guyton,1992).Restabelece o equilíbrio hídrico dos tecidos, eliminando as toxinas, e promove a maximização do fluxo de nutrientes sanguíneos e da oxigenação, melhorando a qualidade dos tecidos (Wenbu,1993). A física comprova que o ar atmosférico locomove-se naturalmente quando há desnível de pressão, da mais alta para a mais baixa pressão, provocando trocas gasosas através da pele. Essa troca gasosa aumenta e melhora a tonificação tissular, amplia a eliminação de toxinas e gases, fortalece os vasos linfáticos por expansão e contração, aumenta o aporte sanguíneo e da oxigenação e auxilia na nutrição do tecido, melhorando o aspecto da pele.A pressão negativa favorece a técnica de massagem corporal, pois o vácuo permite o alcance de maior profundidade e a associação da ação mecânica dos roletes, realizam um exercício uniforme, potente e eficaz.Fernandez (2001) descreve que a depressão tecidual não parece colaborar no sentido da reabsorção, mas da filtração, portanto as técnicas instrumentais que mobilizam os tecidos por aspiração não provaram sua eficácia nem sua inocuidade.

O autor ainda afirma que estas afirmações não desmerecem sua notável eficácia no tratamento de cicatrizes e de aderências.

Atua na diminuição do transtorno circulatório, na redução da gordura localizada, no auxílio da drenagem linfática e como importante coadjuvante no tratamento do fibro edema gelóide (celulite).É indicado também, nos tratamentos faciais, facultando um alto poder cicatricial e a melhora da aparência estética, pois estimula a formação de colágeno, nas aplicações suaves nos tecidos circunvizinhos. Este aumento da produção de colágeno promove uma maior elasticidade à pele, que se regenera com maior facilidade do trauma operatório.

5.1.2 Depressomassagem e Depressodrenagem

A massagem é um método de tratamento milenar. Ela produz a estimulação mecânica dos tecidos por aplicação rítmica de pressão e estiramento, comprimindo e tracionando os tecidos moles, estimulando as redes de receptores nervosos, gerando respostas mecânicas, reflexas e químicas. Entre elas, o aumento no metabolismo dos tecidos, o aumento da mobilização dos líquidos teciduais, o auxílio na reabsorção de restos metabólicos, a vasodilatação, a tonificação de órgãos internos, a analgesia, além de respostas psíquicas benéficas.

A ação desfibrante do método é muito útil em cicatrizes aderentes, até mesmo em cicatrizes antigas, pois promove o seu remodelamento (Basset, 1996, Gavroy, 1994). A Depressomassagem e a Depressodrenagem Linfática, é a massagem associada com o poder do vácuo, provocando uma pressão negativa atuante sobre os tecidos. Estudos científicos, comprovam que a massagem mais a sucção (ventosagem) já era utilizada pelos chineses há 3.000 a.c, de maneira rudimentar, e atualmente foi substituída pela alta tecnologia com a inclusão dos equipamentos de vacuoterapia.

5.1.3 Fibro Edema Gelóide

A técnica associada da pressão pelos roletes com a pressão negativa (vácuo), age como descongestionante e revascularizador do tecido conjuntivo hipodérmico. Além de drenar os excessos de gordura do local, facilitando as trocas iônicas e metabólicas das células, normalizando então a região submetida ao procedimento.

A depressomassagem, exercida pelo equipamento de vacuoterapia, promove o descongestionamento e o aumento da vascularização dos tecidos hipodérmicos, onde se localiza o fibro edema gelóide. Contribui para a minimização da gordura e de líquidos acumulados neste local, melhorando sensivelmente a aparência dos tecidos submetidos ao procedimento.

A aplicação deve ser realizada no caminho distal-proximal dos membros inferiores e do abdômen para promover a drenagem linfática.

No fibro edema gelóide crônico, ocorre uma alteração do colágeno, favorecendo a fibroesclerose dos septos conjuntivos interlobulares (Calvieri et al., Isidori, 1982), com isso, uma outra função do tratamento é melhorar a maleabilidade do tecido, com ação inclusive nas etapas mais avançadas do distúrbio, suavizando o aspecto acolchoado da pele. As manobras devem ser executadas no sentido das fibras musculares e linhas de tensão da pele, para não provocar a flacidez tecidual.

A vacuoterapia, isolada ou associada com o rolamento, pode ser benéfica nas sequelas cirúrgicas do fibro edema gelóide (celulite) como, por exemplo, a fibrose pós-lipoaspiração ou subcissão.

É importante enfatizar, que o fibro edema gelóide é um transtorno multifatorial, portanto o tratamento é complementar a uma correta alimentação e a prática de exercícios. Uma detalhada anamnese deve ser realizada, considerando entre outras questões:

- Ⓟ Topografia das zonas lipodistróficas;
- Ⓟ Existência de problemas venosos ou linfáticos;
- Ⓟ Hábitos alimentares;
- Ⓟ Estado neurovegetativo, estresse, ansiedade, depressão, etc;
- Ⓟ Estática do conjunto;
- Ⓟ Presença de cicatrizes.

5.1.4 Vácuo - Principais Objetivos

- Ⓟ Melhor deslizamento no meio intersticial, provocado pela melhora da flexibilização tissular, permitindo que os líquidos intersticiais, sangue e linfa, veiculem melhores os aportes nutritivos e eliminem as toxinas;
- Ⓟ Mobilização do sangue dentro dos capilares cutâneos, favorecendo nutrição celular;
- Ⓟ Atua na reestruturação do tecido conjuntivo, devido ao aporte de enzimas e nutrientes e à eliminação de detritos;
- Ⓟ Melhora da tonificação tissular, com a correta aplicação da massagem, permite estimular as fibras colágenas e elásticas. Este estímulo associado ao descongestionamento dos tecidos devolverá a pele sua tonicidade normal;
- Ⓟ Permite a estimulação e purificação dos gânglios linfáticos devido ao efeito reflexo.

Várias são as indicações da vacuoterapia, desde tratamentos preventivos até a recuperação físico-funcional de distúrbios endócrino-metabólicos, dermatológicos e músculo esquelético.

5.1.5 Efeitos Fisiológicos

- Ⓟ Vascularização: permite desfibrosar e melhorar a pele, melhorar a circulação sanguínea e linfática, reduzindo o volume das células adiposas com maior eficácia que à massagem manual;
- Ⓟ Depressodrenagem tissular e linfático: melhora da troficidade que, aliada à flexibilização tissular, provoca um melhor deslizamento dos tecidos, permite que

os líquidos intersticiais, sangue e linfa, eliminem as toxinas com o melhor aporte de nutrientes;

Ⓟ Trocas gasosas: quando a vacuoterapia é aplicada, aumenta o fluxo sanguíneo local, provocando efeito reflexo. Há formação de edema em virtude da passagem de proteínas e de outras moléculas até os capilares dos tecidos, aumentando a pressão osmótica do tecido intersticial e da água dos capilares, que se dirige ao tecido subcutâneo;

Ⓟ Tonificação tissular: estimula as fibras colágenas e elásticas e devolve à pele uma tonicidade natural;

Ⓟ Hipervascularização: mobiliza o sangue nos capilares cutâneos, melhora a troficidade e favorece a nutrição celular;

Ⓟ Aumento da mobilidade dos líquidos corporais: a mobilização do sangue dentro dos capilares cutâneos melhora a troficidade e favorece a nutrição celular e as trocas metabólicas;

Ⓟ Efeito reflexo: alivia em apenas alguns segundos as dermalgias reflexas, provocando um efeito antiálgico rápido pelo mecanismo de controle da dor;

Ⓟ Efeitos gerais: descontração muscular, relaxamento e reequilíbrio neurovegetativo.

5.2 INDICAÇÕES

Ⓟ Estrias;

Ⓟ Queimaduras;

Ⓟ Sequelas de acne;

Ⓟ Cicatrizes em geral;

Ⓟ Pré e pós-operatório;

Ⓟ Linhas de expressão;

Ⓟ Aumento da circulação;

Ⓟ Envelhecimento cutâneo;

Ⓟ Distúrbios dermatológicos;

Ⓟ Auxílio na drenagem linfática;

Ⓟ Fibro edema gelóide (celulite);

Ⓟ Distúrbios músculo esqueléticos;

Ⓟ Distúrbios endócrino-metabólicos;

-
- Ⓟ Auxiliar na extração de comedões;
 - Ⓟ Relaxamento: cefaléias, enxaquecas, estresse;
 - Ⓟ Flacidez cutânea em geral, incluindo mamas e glúteos.

5.3 CONTRAINDICAÇÕES

- Ⓟ Febre;
- Ⓟ Tumores;
- Ⓟ Gravidez;
- Ⓟ Lesões cutâneas;
- Ⓟ Fragilidade capilar;
- Ⓟ Seios Carotídeos;
- Ⓟ Pacientes Cardíacos;
- Ⓟ Trombose e tromboflebite;
- Ⓟ Reumatismos inflamatórios;
- Ⓟ Áreas de hiperestesia grave;
- Ⓟ Doenças infecciosas evolutivas;
- Ⓟ Aplicação sobre veias varicosas;
- Ⓟ Portadores de marca-passos cardíacos.

5.4 PRECAUÇÕES

- Ⓟ As pessoas reagem de maneira diferente à intensidade da pressão negativa (vácuo). Assim é importante que o ajuste seja feito com o auxílio do paciente e sempre com o cuidado de evitar a sensação de dor. Aumente a intensidade lentamente, verificando o feedback do paciente;
- Ⓟ Se ocorrer tempestade elétrica durante a aplicação, desligue imediatamente o aparelho na chave ON/OFF, e retire o PLUGUE DE REDE da tomada de rede elétrica.
- Ⓟ Nas aplicações, esteja sempre alerta para atuar imediatamente desligando a chave ON/OFF em caso de qualquer anormalidade de funcionamento;

5.5 TÉCNICAS DE APLICAÇÃO

- 1) O ambiente deve ser tranquilo e com pouca luminosidade;
- 2) Posicione o paciente em decúbito dorsal e, em seguida, ventral;
- 3) A pele deve estar limpa, sem maquiagem e livre de vestuário.;
- 4) Retire todos os adornos metálicos, como: piercing, brincos, etc. Esse procedimento evita lesões ocasionadas pela possível sucção desse tipo de material;
- 5) Admite-se pequena quantidade de creme, gel ou óleo para massagem, com ou sem princípios ativos em sua formulação, para auxiliar o deslizamento dos aplicadores.

NOTA!

- p** O excesso de cremes, géis ou óleos podem ocasionar danos ao equipamento;
- p** A utilização da tela de filtro é obrigatória durante a massagem por vácuo. Sua utilização, associada com o filtro de proteção interna do equipamento, garante o melhor funcionamento do equipamento e a durabilidade da bomba de vácuo;
- p** O equipamento possui um filtro, localizado em sua parte posterior, que deve ser limpo frequentemente. Para limpar, remova-o do gabinete, girando o reservatório no sentido horário, lave-o com água corrente e detergente neutro. Aguarde secar e recoloque no local girando no sentido anti-horário e exercendo ligeira pressão para evitar a perda de vácuo.

6) Ao selecionar os aplicadores, verifique o mais indicado. Não utilize aplicadores grandes em regiões pequenas, evitando a perda de vácuo através dos orifícios formados entre o aplicador e a pele. Como orientação, utilize aplicadores maiores nos glúteos e coxas e aplicadores menores no abdômen, nos membros superiores e na face. Nas aplicações faciais e algumas corporais, pode-se utilizar também, os aplicadores de vidro.

7) Inicie o tratamento com a técnica Palpar-Rolar, detectando as zonas de congestionamento, tecidual ou veno-linfático.

8) Em seguida, realize a DepressoMassagem Pulsada (DMP) para relaxar as regiões tensionadas, regularizar as funções dos órgãos e diminuir e eliminar as tensões presentes no trajeto veno-linfático. Respeite as linhas de clivagem da pele e evite regiões com presença de hematomas, microvarizes e varizes.

9) Realize manobras suaves, através do método de Depresso-Massagem Contínua (DMC), aumentando gradativamente até causar uma hiperemia. Sempre no sentido distal-proximal, respeitando-se o sentido das fibras musculares. O objetivo é descongestionar as zonas lipodistróficas e melhorar a fluidez da substância fundamental.

10) Novamente com a DepressoMassagem Pulsada (DMP), aplique um segundo sobre as zonas ganglionares: supra clavicular cisterna de Picquet, inguinal e poplíteo, realizando um bombeamento mecânico (manobra de abertura e fechamento).

11) Agora, realize a DepressoDrenagem Linfática (DDL), com uma pressão máxima de 30 mmHg, movimente lentamente no sentido dos gânglios linfáticos, provocando uma estase veno-linfática para eliminação de detritos.

12) Utilize a DepressoMassagem Pulsada (DMP) para encerrar com a manobra de fechamento ganglionar.

5.6 SUGESTÕES DE TRATAMENTOS

5.6.1 Estrias

Procedimento:

Sentido: seguir a disposição das linhas de clivagem da pele de Langer ou de Benningshof.

- 1)** DepressoMassagem Pulsada ao redor da região com estria;
- 2)** DepressoMassagem Contínua sobre a estria.

Objetivos: melhorar a troficidade da cicatriz atrófica, através da estimulação dos fibroblastos e reconstrução do colágeno e fibras elásticas.

5.6.2 Edemas, Pré e Pós-Operatório, Queimaduras e Cicatrizes

Objetivos:

Pré-operatório:

Fortalecer os vasos sanguíneos e linfáticos da região a ser operada, desobstruindo possíveis congestionamentos.

Pós-operatório:

Suavizar consideravelmente edemas, drenando e descongestionando os tecidos e promovendo uma cicatrização mais rápida e de melhor qualidade. Nos procedimentos operatórios, ao seccionar-se o tecido, rompem-se os vasos capilares e linfáticos, e esses levam de 7 a 15 dias para restabelecer sua circulação.

Cicatrizes hipertróficas e Queimaduras:

Atenuar imperfeições, guiando o tecido o mais perto possível da normalidade. A ação do vácuo provoca um desfibrosamento e relança as fibras colágenas e elásticas pelo aumento de irrigação e oxigenação do tecido.

Mamoplastia.

Início: 5 dias do pós-operatório.

Abdominoplastia.

Início: 7 dias do pós-operatório.

Face lifting e Bleforoplastia.

Início: 5 dias do pós-operatório.

Procedimento:

- 1) DepressoMassagem Pulsada para estimulação ganglionar (manobra de abertura e fechamento);
- 2) DepressoDrenagem Linfática para drenagem de edemas e hematomas.

Objetivos: aliviar o desconforto, melhorar a cicatrização, evitar a formação de fibrose e tonificar tecidos.

Lipoaspiração.

Início: 24 horas do pós-operatório.

Procedimento:

- 1) DepressoMassagem Pulsada para estimulação ganglionar (manobra de abertura e fechamento);
- 2) DepressoDrenagem Linfática para drenagem de edemas e hematomas.

Objetivos: aliviar o desconforto, acelerar a absorção de equimoses e auxiliar no equilíbrio do tecido (canais abertos pela cânula).

Queimaduras e cicatrizes hipertróficas.

Início: depende do estágio de cicatrização e da sensibilidade do paciente.

Procedimento:

- 1) DepressoMassagem Pulsada para estimulação ganglionar (manobra de abertura e fechamento);
- 2) DepressoDrenagem Linfática para drenagem de edemas e hematomas.

Objetivos: desfibrosagem, realinhamento das fibras e melhora da qualidade da pele.

5.6.3 Envelhecimento Cutâneo: Rugas

Procedimento:

- 1) DepressoMassagem Contínua agindo como esfoliante, para retirar da camada córnea as células descamantes e desempenhar um papel de regulação e hidratação;
- 2) DepressoMassagem Pulsada para restaurar a microcirculação cutânea, estimulando a atividade dos fibroblastos e melhorando a flexibilidade da pele;
- 3) DepressoDrenagem Linfática para estimular os traços vasculares, drenar os exudatos metabólicos (melhorando a cor da pele) e realizar um “alisamento” cutâneo.

5.6.4 Acne e Seborreia

Procedimento:

- 1) DepressoMassagem Contínua agindo como esfoliante, para retirar da camada córnea as células descamantes e desempenhar um papel de regulação e hidratação;
- 2) DepressoMassagem Pulsada para restaurar a microcirculação cutânea, estimulando a atividade dos fibroblastos e melhorando a flexibilidade da pele;
- 3) DepressoDrenagem Linfática para estimular os traços vasculares, drenar os exudatos metabólicos (melhorando a cor da pele) e realizar um “alisamento” cutâneo.

5.7 SUGESTÕES PARA HIGIENIZAÇÃO DA PELE

5.7.1 Higienização Profunda

- 1) Higienizar com emulsão de limpeza e borrifar soro fisiológico sobre a emulsão;

-
- 2) Realizar o peeling, com equipamentos ou cosméticos, para afinar a capa córnea e extrair comedões superficiais e abertos;
 - 3) Aplicar o aplicador facial do vácuo sobre as regiões que apresentem comedões resistentes à extração;
 - 4) Borrifar sobre a pele uma loção tônica hidratante para evitar seu ressecamento;
 - 5) Aplicar a Alta Frequência em toda a face por um período de 5 a 8 minutos;
 - 6) Aplicar uma máscara calmante ou sedativa para diminuir os efeitos do procedimento sobre a pele;
 - 7) Realizar massagem com produto nutritivo em toda a face;
 - 8) Aplique filtro solar para finalizar o procedimento.

- Número de sessões: 5 sessões
- Periodicidade: 20 em 20 dias
- Produtos de manutenção: Emulsão de limpeza, Hidratante com FPS e Nutritivo noturno.

5.7.2 Higienização em Peles Oleosas

- 1) Higienizar com sabonete de erva-doce e, em seguida, remover;
- 2) Aplicar um esfoliante para promover uma esfoliação;
- 3) Realizar desincruste com a corrente galvânica, nas regiões que apresentem oleosidade;
- 4) Borrifar sobre a pele uma loção tônica hidratante para evitar seu ressecamento;
- 5) Colocar uma solução emoliente com uma gaze sobre a face e aplicar o Vapor de Ozônio durante 15 minutos;
- 6) Extrair os comedões com a ajuda do aplicador facial do vácuo;
- 7) Aplicar a Alta Frequência em toda a face durante 10 minutos;
- 8) Aplicar uma máscara calmante ou sedativa para diminuir os efeitos do procedimento sobre a pele;
- 9) Aplicar gel hidratante com filtro solar para finalizar o procedimento.

- Número de sessões: 5 sessões
- Periodicidade: 20 em 20 dias
- Produtos de manutenção: Emulsão de limpeza, Gel hidratante com FPS e Hidratante noturno.

5.7.3 Higienização em Peles Normais ou Secas

- 1) Higienizar com emulsão de limpeza e, em seguida, remover;
- 2) Passar esfoliante para promover uma esfoliação;
- 3) Borrifar sobre a pele uma loção tônica hidratante para evitar seu ressecamento;
- 4) Colocar uma solução emoliente com uma gaze sobre a face e aplicar o Vapor de Ozônio durante 15 minutos;
- 5) Extrair os comedões com a ajuda do aplicador facial do vácuo;
- 6) Aplicar a Alta Frequência em toda face durante 10 minutos;
- 7) Aplicar uma máscara calmante ou sedativa para diminuir os efeitos do procedimento sobre a pele;
- 8) Realizar massagem com produto nutritivo em toda a face;
- 9) Aplique filtro solar para finalizar o procedimento.

Número de sessões: 5 sessões
Periodicidade: 20 em 20 dias
Produtos de manutenção: Emulsão de limpeza,
Hidratante com FPS e
Nutritivo noturno.

6 MICRODERMOABRASÃO COM PEELING DIAMANTE



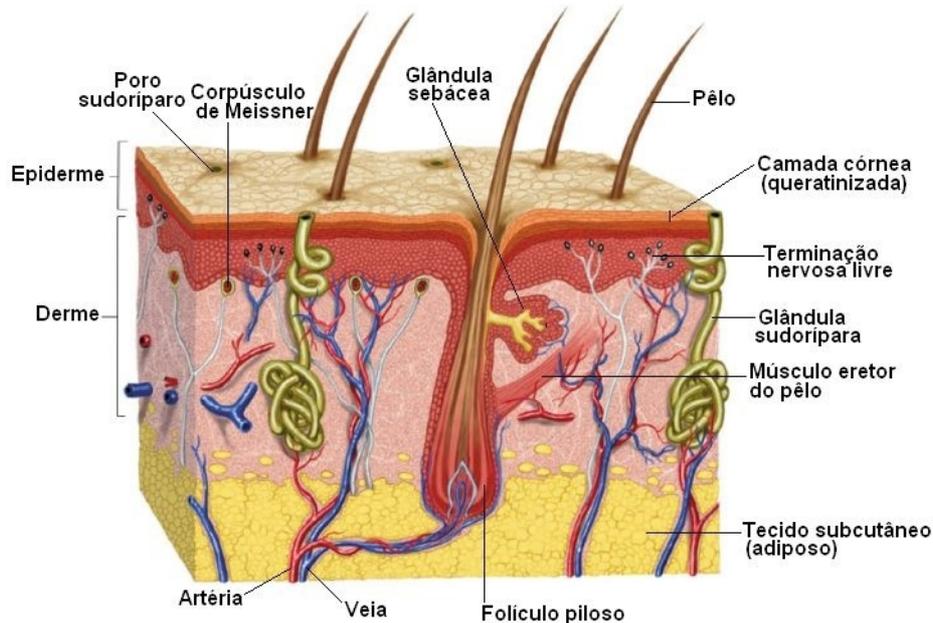
6.1 DEFINIÇÃO

A Dermoabrasão com Peeling Diamante é a remoção mecânica e controlada das camadas mais superficiais da pele, uma esfoliação limitada a epiderme podendo chegar a derme papilar.

6.2 EFEITOS PRODUZIDOS

- ⌘ Melhoria da qualidade da pele;
- ⌘ Regeneração celular;
- ⌘ Incremento na produção de colágeno.

6.3 CAMADAS DA PELE



6.4 TIPOS DE PEELING

Peeling Químico

- ⌘ Ácidos, fenol, etc.

Peeling Mecânico

- ⌘ Lixas, polidores cirúrgicos;
- ⌘ Equipamentos com cristais de óxido de alumínio ou outro composto descartável;
- ⌘ Instrumentos com partículas de diamantes;
- ⌘ Laser "Resurfacing"

6.5 VANTAGENS

- ⌘ Esfoliação suave, controlada e uniforme;
- ⌘ Perfeita visibilidade da profundidade de esfoliação;
- ⌘ Sem anestesia, eritema, crostas;
- ⌘ Pode ser feito em qualquer época, sem limitação de sol;
- ⌘ Pode realizar em todo o corpo;
- ⌘ Não há interações químicas.

6.6 INDICAÇÕES

- Ⓟ Fotorrejuvenescimento: prevenção e tratamento;
- Ⓟ Manchas actínicas;
- Ⓟ Hiperqueratoses;
- Ⓟ Cicatrizes de acne;
- Ⓟ Rugas;
- Ⓟ Miliun e comedões;
- Ⓟ Redução de poros abertos;
- Ⓟ Peles seborréicas;
- Ⓟ Cicatrizes superficiais e quelóides;
- Ⓟ Estrias;
- Ⓟ Pré-aplicação de princípios ativos.

6.7 PRÉ-TRATAMENTO

- Ⓟ História clínica: doenças, uso de medicações, antecedentes dermatológicos, infecções, tipo de cicatrização, etc.
- Ⓟ Fototipo da pele (Fitzpatrick);
- Ⓟ Sensibilidade da pele, alergias;
- Ⓟ Tratamento da face, remoção de maquiagem e excessos.

6.8 PREPARAÇÃO DO PACIENTE

- Ⓟ Limpeza da pele com emulsão para peles sensíveis;
- Ⓟ Lavar a emulsão e secar a pele;
- Ⓟ Determinar a profundidade da esfoliação:
 - Tamanho das ponteiras;
 - Intensidade do vácuo;
 - Número de passadas (movimentos) na área.
- Ⓟ Testar em outra região do rosto.

6.9 TRATAMENTO DA FACE

- Ⓟ Início pelo frontal;

-
- Ⓟ Aplicar sobre a bochecha, o lábio superior e inferior de um lado do rosto;
 - Ⓟ Repetir o procedimento no outro lado do rosto;
 - Ⓟ Diminuir a pressão negativa (vácuo) para aplicar sobre o pescoço;
 - Ⓟ Diminuir a pressão negativa (vácuo) para o mínimo e tratar a região periorbital.

6.10 RECOMENDAÇÕES

- Ⓟ Iniciar sempre com ponteiras finas e com pouca pressão negativa e aumentar gradativamente;
- Ⓟ Recomenda-se um número maior de passadas (movimentos) com pontas finas à menos passadas com ponteiras mais abrasivas;
- Ⓟ Ao substituir uma ponteira menos abrasiva por uma mais abrasiva, diminuir a pressão negativa (vácuo);
- Ⓟ Tensionar a pele com a mão livre para aplicar;
- Ⓟ Tratar as áreas com rugas, cicatrizes, hiperpigmentação, etc, após finalizar a esfoliação geral.

6.11 SESSÕES

- Ⓟ A sessão dura aproximadamente de 20 a 30 minutos;
- Ⓟ O número de sessões é variável, em geral de 4 a 10 separados por intervalos de 1 a 3 semanas;
- Ⓟ Após a primeira sessão sente-se uma sensação de suavidade na pele, contudo os resultados são visíveis após a terceira sessão;
- Ⓟ Recomendam-se sessões de manutenção bimestrais ou trimestrais.

6.12 PÓS-TRATAMENTO

- Ⓟ Aplicar máscara calmante por 15 minutos;
- Ⓟ Aplicar creme hidratante hipoalergênico ou gel calmante, várias vezes ao dia;
- Ⓟ As crostas que se formarem sairão normalmente;
- Ⓟ Evitar sol no pós- imediato e utilizar filtro solar com FPS mínimo de 30;
- Ⓟ Evitar fumar.

6.13 REAÇÕES ADVERSAS

As reações, em geral, são passageiras, permanecendo não mais que 30 ou 40 minutos, entre elas:

- Ⓟ Eritema leve com sensação de ardor, também leve;
- Ⓟ Secura transitória e suave descamação;
- Ⓟ Sensação de enrijecimento da pele.

6.14 CUIDADOS

- Ⓟ Hipopigmentação transitória;
- Ⓟ Hiperpigmentação transitória (preparar previamente a pele);
- Ⓟ Infecção secundária na área esfoliada ou má cicatrização em dermoabrasões profundas.

6.15 FREQUENCIA DE APLICAÇÕES

REGIÕES	FREQUÊNCIA	SESSÕES
- Face, colo e pescoço	7 a 14 dias	3 a 5 sessões
- Mãos	14 a 21 dias	3 a 5 sessões
- Costas	14 a 21 dias	3 a 5 sessões
- Rugas perilabiais/frontais	14 a 21 dias	6 a 8 sessões
- Rugas periorbitais	7 a 14 dias	6 a 8 sessões
- Cicatrizes de acne e outras pequenas na face	14 a 21 dias	5 a 8 sessões
- Estrias no peito e abdômen	14 a 21 dias	8 a 10 sessões
- Hiperpigmentação	14 a 21 dias	6 a 8 sessões

6.16 INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- Ⓟ Controle: combinando os diferentes tamanhos de partículas de diamante com a intensidade de vácuo do equipamento;
- Ⓟ Ótima relação custo/benefício: não utilizam consumíveis;
- Ⓟ Excelente visibilidade e segurança: como não existem os cristais que deixam a pele esbranquiçada, pode-se visualizar perfeitamente a esfoliação alcançada;
- Ⓟ Higiene: sem aspiração e incrustação de cristais, nem poeira na sala. As pontas podem ser esterilizadas com líquidos desinfetantes.

7 COMANDOS E INDICAÇÕES DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo®

7.1 PAINEL DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo®



7.1.1 Descrição dos Comandos e Indicações do Equipamento Beauty Dermo®

Os números dos itens a seguir correspondem aos números indicados no painel acima.

1 - Display Gráfico: Responsável pelas indicações dos parâmetros a serem definidos para aplicação do Beauty Dermo®

2 - Led ON: Quando aceso indica que o equipamento está ligado;

3 - Tecla SELECT: Responsável pela seleção dos parâmetros a serem definidos para aplicação;

4 - Teclas UP e DOWN: Permite que se alterem os parâmetros do modo de emissão e do tempo de aplicação no display, incrementando ou decrementando até os valores desejados;

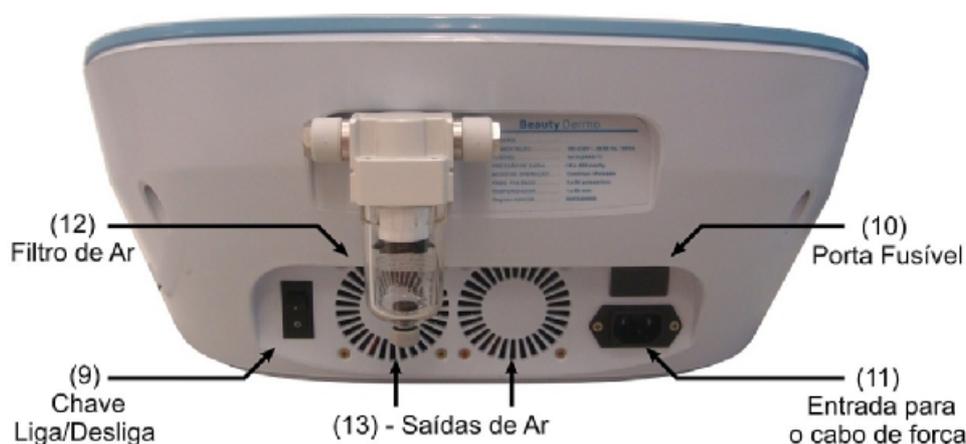
5 - Botão INTENSITY: Este botão altera a pressão na saída da ventosa, tornando-o mais forte (giro no sentido horário) ou mais fraco (giro no sentido anti-horário);

6 - Tecla START/STOP: Responsável pela inicialização ou interrupção do vácuo;

7 - Marcador de Vácuo: Permite acompanhar a regulação da pressão de trabalho correspondente na saída do aplicador em mmHg (milímetros de Mercúrio);

8 - Conector da Mangueira: Conexão da mangueira.

7.2 PARTE POSTERIOR DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo®



7.2.1 Descrição da Parte Posterior do Equipamento Beauty Dermo®

9 - Chave Liga/Desliga: Chave que liga e desliga o equipamento;

10 - Porta Fusível: Fusível de proteção do equipamento;

11 - Entrada para o Cabo de Força: Conexão para encaixe do cabo de força;

12 - Filtro de ar: Filtro de impurezas. Com o tempo, acumula estas substâncias no copo de plástico, devendo ser limpo periodicamente;

13 - Saídas de Ar: Saídas de ar para refrigeração do equipamento;

8 OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

8.1 OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo®

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

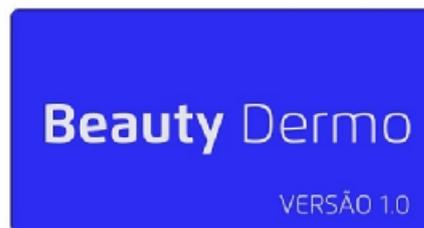
1) Ligar o equipamento.

Conecte o cabo de alimentação na conexão (11) localizada na parte posterior do equipamento.

Ligue o equipamento através da chave Liga-Desliga (9), localizada na parte posterior do equipamento. Neste momento o equipamento é ligado, o Led ON (2) e o display gráfico (1) acendem e as seguintes telas são apresentadas.



Tela de apresentação



Tela de apresentação

2) Escolha o tipo de emissão.

Escolha o tipo de emissão Contínua ou Pulsada que deseja trabalhar pressionando a tecla SELECT (3) e em seguida as teclas UP/DOWN (4). Após selecionar o tipo de emissão, pressione SELECT novamente para retornar e ajuste o tempo desejado com as teclas UP/DOWN.



Tela de emissão Contínua



Tela de emissão Pulsada

3) Inicie a aplicação.

Pressione a tecla START/STOP para iniciar a aplicação. Nesse instante um bar graph no display passa a indicar o início da emissão de vácuo.



Tela de emissão de vácuo

4) Selecione a pressão desejada.

Para ajustar a pressão desejada, utilize o Botão INTENSITY (5). Visualize a pressão em mmHg (milímetros de Mercúrio) no Marcador de Vácuo (7).

5) Interrupção de uma aplicação.

Caso queira em qualquer instante interromper a aplicação, basta pressionar a tecla START/STOP (6).

6) Finalização da aplicação.

Após a contagem do tempo de aplicação, o equipamento interrompe a emissão da pressão, emite um sinal sonoro (beep) e aparece a mensagem time finished no display indicando que a aplicação está finalizada. Para que o equipamento pare de emitir o beep pode-se apertar qualquer tecla.



Tela de encerramento da aplicação

NOTA!

p Durante a aplicação, em momento algum, o paciente deve ser exposto a pressão que lhe seja desconfortável;

p Durante as aplicações de vácuo, deve-se garantir um perfeito contato entre a ventosa e a região de tratamento.

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 uma Assistência Técnica 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.

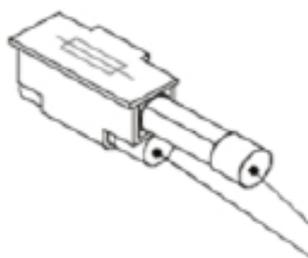
Motivo 2: O cabo de alimentação não está corretamente conectado no equipamento.

Solução 2: Conecte corretamente o cabo de alimentação no equipamento.

Motivo 3: O fusível do equipamento está queimado.

Solução 3:

- 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 de mesmo tipo e valor;
- 4) Coloque o porta-fusível de volta no equipamento;
- 5) Ligue o equipamento e verifique sua operação.



Fusível Reserva
Fusível Ativo

2º) PROBLEMA:O equipamento está ligado mas não produz vácuo.

Motivo 1: A mangueira e/ou ventosa não estão conectados corretamente.

Solução 1: Conecte corretamente a mangueira no equipamento e na ventosa.

Motivo 2: A tecla de Start não foi acionada.

Solução 2: Acione a tecla Start para acionar o vácuo.

Motivo 3: O filtro externo não está devidamente rosqueado.

Solução 3: Rosqueie o reservatório do filtro, exercendo uma leve pressão.

Motivo 4: A mangueira e/ou o filtro estão entupidos/obstruídos.

Solução 4: Limpar a mangueira e/ou o filtro.

9.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

9.2.1 CABOS DE CONEXÃO E ALIMENTAÇÃO

O usuário deve inspecionar, diariamente, a mangueira de conexão das ventosas 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 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.

Para limpar o filtro de ar, remova-o do gabinete, girando o reservatório no sentido horário, lave-o com água corrente e detergente neutro. Aguarde secar e recoloque no local girando no sentido anti-horário e exercendo ligeira pressão para evitar a perda de vácuo.

9.2.3 LIMPEZA DAS VENTOSAS

Após cada utilização, lave as ventosas com água corrente e detergente neutro antes de guardá-las, para remover o excesso de géis e/ou produtos cosméticos utilizados e para evitar que os mesmos sequem ou fiquem incrustados nos eixos das mesmas, danificando sua aplicabilidade;

9.2.4 CALIBRAÇÃO

O equipamento **Beauty Dermo®** deve ser calibrado pelo menos a cada 12 meses, a calibração é realizada somente pela HTM ELETRÔNICA para garantir a manutenção da segurança e desempenho do equipamento e seus acessórios.

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:

- p** Modelo do equipamento;
- p** Número de série do equipamento;
- p** 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 Dermo®

Equipamento:	Beauty Dermo®
Origem:	HTM Indústria de Equipamentos Eletro-Eletrônicos LTDA
Nome técnico e função:	Bomba de vácuo para estética
Tensão AC de Alimentação:	100-230V~ ±10%
Frequência da Tensão de Alimentação:	50/60Hz ±10%
Fusível de Proteção (20 x 5mm) 20AG-T:	1A / 250V~
Potência de Entrada:	100VA ±10%
Modo de Operação:	Contínuo / Pulsado
Frequência Pulsado:	5 à 50 pulsos/min
Pressão de Saída:	-10 à -550 mmHg
Timer:	1 à 60min ±10%
Peso do Equipamento sem Acessórios:	3,350Kg
Dimensões (LxAxP):	383x205x330mm

Temperatura de Armazenagem: -20°C a 60°C

Embalagem para Transporte: Utilizar a original

Número de Canais de Saída: 1 canal

Faixa de umidade relativa do ar recomendada para armazenamento e transporte: 10 a 60%

10.2 EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS PARA O Beauty Dermo®

Guia e Declaração do Fabricante - Emissões Eletromagnéticas		
<p>O Beauty Dermo® é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do Beauty Dermo® garanta que ele seja utilizado em tal ambiente.</p>		
Emissão de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Grupo 1	O Beauty Dermo® utiliza energia RF apenas para sua função interna. Entretanto, suas emissões de 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 Dermo® é adequado para utilização em todos os estabelecimentos que não sejam residenciais e aqueles diretamente conectados à rede pública de distribuição de energia elétrica de baixa tensão que alimente edificações para utilização doméstica.
Emissões de harmônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão / Emissões de Flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

10.3 IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICAS PARA O Beauty Dermo®

Guia e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética			
O Beauty Dermo® é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do Beauty Dermo® 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 ±1kV nas linhas de entrada/saída	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Não possui linhas de saída.
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 Dermo® exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que o Beauty Dermo® seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta.
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 local típico em um ambiente hospitalar ou comercial típico.

Guia e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética

O **Beauty Dermo®** é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do **Beauty Dermo®** 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 Vrms150kHz 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 Dermo® 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> <p>$d=1,2 (P)^{1/2}$ $d=1,2 (P)^{1/2}$ 80MHz até 800MHz $d=2,3 (P)^{1/2}$ 800MHz até 2,5GHz</p> <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 a distância de separação recomendada em metros (m).É recomendada que a intensidade de campo estabelecida pelo transmissor de RF, como determinada através de uma inspeção eletromagnética no local, seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência.Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento</p> <p style="text-align: right;">  </p> <p>marcado com o seguinte símbolo:</p>
RF Radiada IEC 61000-4-3	3 V/m80MHz 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 Dermo®** é usado excede o nível de conformidade de RF aplicável acima, o **Beauty Dermo®** 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 recolocação do **Beauty Dermo®** 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 Dermo®

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF, portátil e móvel, e o Beauty Dermo®

O Beauty Dermo® é destinado para utilização em ambiente eletromagnético no qual perturbações de RF radiadas são controladas. O cliente ou usuário do Beauty Dermo® deve ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel (transmissores) e o Beauty Dermo® como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída dos equipamentos de comunicação.

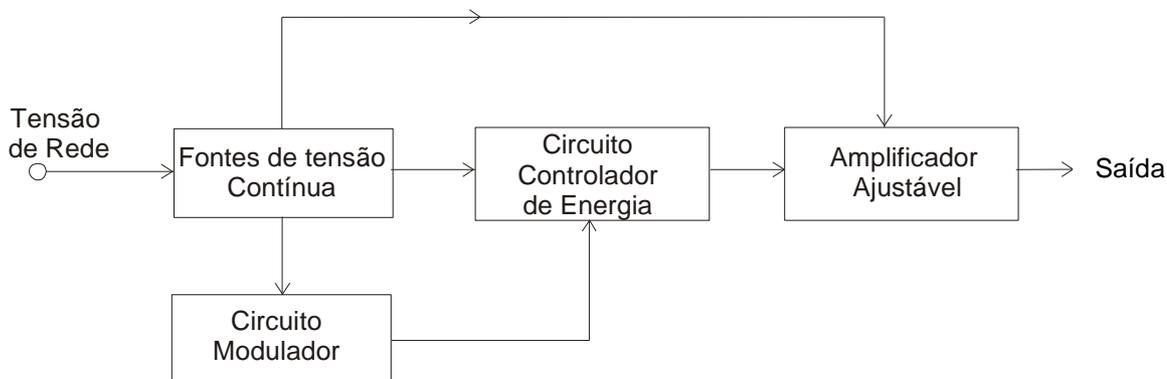
Potência máxima nominal de saída do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor M		
	150kHz até 80MHz $d=1,2 (P)^{1/2}$	80MHz até 800MHz $d=1,2 (P)^{1/2}$	800MHz até 2,5GHz $d=2,3 (P)^{1/2}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	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 transformador 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 Dermo®

O funcionamento do equipamento Beauty Dermo® pode ser entendido através do seguinte diagrama em blocos.



10.6 CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO Beauty Dermo® QUANTO A NORMA NBR IEC 60601-1

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

Equipamento classe II;

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;

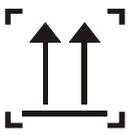
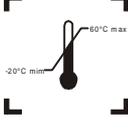
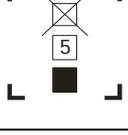
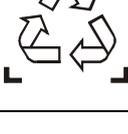
5) De acordo com o modo de operação:

Equipamento para operação contínua.

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
	Tecla SELECT.
	Tecla UP de parâmetros
	Tecla DOWN de parâmetros
	Tecla START/STOP

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
	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 Dermo®** 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 pelo departamento de expedição da HTM Eletrônica.

Todos os serviços de garantia do equipamento 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 for utilizado fora das especificações técnicas citadas neste manual.

Ⓟ O número de série do equipamento for retirado ou alterado.

Ⓟ O equipamento sofrer quedas, for molhado, riscado, ou sofrer maus tratos.

Ⓟ O lacre do equipamento estiver violado ou se a Assistência Técnica HTM Eletrônica constatar que o equipamento 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).
- Ⓟ Defeitos de fabricação do aparelho e dos acessórios que o acompanham.

A garantia adicional (15 meses) cobre:

- Ⓟ Defeitos de fabricação do aparelho.

A garantia adicional não cobre:

- Ⓟ Todos os termos não cobertos pela garantia legal.
- Ⓟ Transporte do equipamento para conserto.

Alguns exemplos de danos que a garantia não cobre:

- Ⓟ Danos no equipamento devido a acidentes de transporte e manuseio. Entre esses danos pode-se citar: riscos, amassados, placa de circuito impresso quebrada, gabinete trincado, 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.
- Ⓟ Eletrodos, cabos de aplicação ou qualquer outro acessório sujeito a desgastes naturais durante o uso ou manuseio.

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.