## Manual do Proprietário



EasySonic Código 005796 - Rev.00



## **APRESENTAÇÃO DO MANUAL**

#### MANUAL DO EQUIPAMENTO (INSTRUÇÕES DE USO)

**Nome Técnico:** Equipamento para profilaxia odontológica por Ultrassom

Marca: Gnatus

Nome Comercial/Modelo: EasySonic

#### Fornecedor / Fabricante:

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. Information Industrial Park, Guilin National High-Tech Zone, Guilin, Guangxi, 541004 P.R. China

#### Registrado no Brasil por:

VR Medical Importadora e Distribuidora de Produtos Médicos Ltda. CNPJ: 04.718.143/0001-94 Rua Batataes, 391, conjs. 11, 13 e 8° andar - Jardim Paulista. CEP: 01423-010 - São Paulo Responsável Técnica: Cristiane Aparecida de Oliveira Aguirre - CRF/SP 2107

Registro ANVISA no: 80102511858

#### **ATENÇÃO**

#### Para maior segurança:

Leia e entenda todas as instruções contidas nestas Instruções de Uso antes de instalar ou operar este Equipamento.

**Nota:** Estas instruções de uso devem ser lidas por todos os operadores deste equipamento.



## ÍNDICE

APRESENTAÇÃO DO MANUAL	02
IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO	04
MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO	06
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  - Normas aplicadas	10 10 14
INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO	15
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO	17
PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS  - Condições de transporte, armazenamento e operação  - Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso  - Recomendações para a conservação do equipamento.  - Precauções e advertências "durante a instalação" do equipamento.  - Precauções e advertências "durante a utilização" do equipamento.  - Precauções e advertências "após a utilização" do equipamento.  - Precauções e advertências durante a "limpeza e desinfecção" do equipamento.  - Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento.  - Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento.	20 20 20 21 21
CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA  - Procedimentos adicionais para reutilização  - Limpeza	22 .22 .23 .23
IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	24
GARANTIA DO EQUIPAMENTO	25
CONCIDEDAÇÕES EINAIS	25

## **IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

#### **Prezado Cliente**

Parabéns pela excelente escolha. Ao comprar equipamentos com a qualidade "GNATUS", pode ter certeza da aquisição de produtos de tecnologia compatível com os melhores do mundo em sua classe.

Este manual lhe oferece uma apresentação geral do seu equipamento. Descreve detalhes importantes que poderão orientá-lo na sua correta utilização, assim como na solução de pequenos problemas que eventualmente possam ocorrer.

Aconselhamos a sua leitura completa e conservação para futuras consultas.

#### Identificação

Nome Técnico: Equipamento para profilaxia odontológica por Ultrassom

Marca: Gnatus

Nome Comercial/Modelo: EasySonic





## **IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

#### Descrição do equipamento

Equipamento para profilaxia, compacto (pode ser levado para qualquer lugar) com design moderno e arrojado.

Corpo e transdutor confeccionados em ABS e painel de comando de fácil operação.

Possui sistema piezoelétrico ativado através de pastilhas cerâmicas em frequência de 28.000 Hz, as pastilhas de cerâmica geram vibrações ultrassônicas constantes, ou seja, com a mesma amplitude e frequência, representando maior produtividade ao profissional.

Potenciômetros de ajuste fino para regulagem exata da potência ultrassonica e regulagem do fluxo de líquidos, adequada a cada tipo de procedimento.

Pedal de comando para acionamento.

#### **APLICAÇÕES FUNCIONAIS**

- Destartarização
- Periodontia
- Endodontia
- Scaling
- Condensação de amalgama
- Condensação de inlays-onlays
- Condensação de gutta percha
- Remoção de pinos e coroas

#### Princípio Físico utilizado pelo equipamento

É derivado de vibrações físicas de partículas de matéria, similares às ondas sonoras, com freqüência superior ao nível de percepção humana, que produzem freqüência até 28.000 vibrações por segundo.

#### Indicação do equipamento

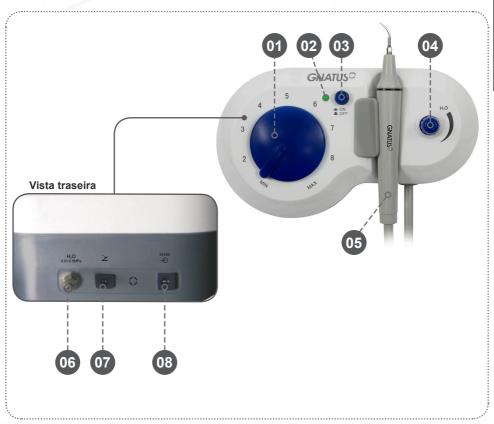
Este equipamento é para exclusivo uso odontológico, devendo ser utilizado e manuseado por pessoa capacitada (profissional devidamente regulamentado, conforme legislação local do país) observando as instruções contidas neste manual.

É obrigação do usuário usar somente o equipamento em perfeitas condições e proteger a si, pacientes e terceiros contra eventuais perigos.

#### Finalidade do equipamento

Equipamento para profilaxia com ultrassom, que foi desenvolvido para ser utilizado em várias práticas odontológicas tais como: periodontia, endodontia, prótese, cirurgia e outros.

## MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO



- 01 Regulador de potência ultrassônica
- 02 LED de indicação "liga/desliga"
- 03 Chave liga/desliga
- 04 Regulador fluxo de água
- $\star$  05 Transdutor ultrassom (fixo ou removivel) opcional
  - 06 Entrada alimentação água
  - 07 Entrada pedal acionamento
  - 08 Entrada alimentação fonte de energia



Não esterilizar o transdutor fixo sob alta temperatura e pressão (autoclavagem)



## MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO



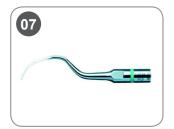














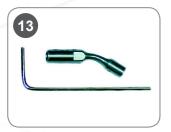




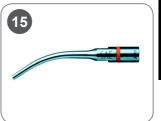




## MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

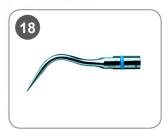
















O uso de qualquer parte, acessório ou material não especificado ou previsto nestas instruções de uso é de inteira responsabilidade do usuário.

- 01 CHAVE FIX. DOS INSERTOS
- 02 MANGUFIRA
- 03 PEDAL DE ACIONAMENTO
- **04 -** FONTE DE ALIMENTAÇÃO E CABO ENTRADA DE FORÇA
- **05 -** TEE DE ÁGUA P/ CONEXÃO NA MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA DO CONSULTÓRIO
- **06 -** INSERTO G1 (2x)
- \*07 INSERTO G3
- \*08 INSERTO GT-20
- \*09 INSERTO GT-40

- \*10 INSERTO G-04
- \*11 INSERTO G12-90
- \*12 INSERTO G-14
- \*13 INSFRTO G-120
- \*14 INSERTO G-90
- \*15 INSERTO G5-AE
- \***16** INSERTO G6-A
- 17 INSERTO G2 (1x)
- \*18 INSFRTO G10-P
- \*19 FILTRO DE ÁGUA Insertos adicionais: P1 (1x), G4 (1x)

<sup>\*</sup> Itens opcionais



Classificação do Equipamento segundo a ANVISA

Classe II

Classificação do Equipamento segundo a norma IEC 60601-1

Proteção Contra Choque Elétrico - Equipamento Tipo B e Classe II (IEC 60601-1)

Proteção contra penetração nociva de água

IPX 0

Modo de Operação

Operação contínua

Frequência das vibrações do transdutor

28.000Hz ± 10 %

Sistema de transdutor

Cerâmica piezoelétrica

Tensão de Alimentação (Fonte)

Ve: 100 - 240V~ - 50/60Hz 1.2A

Vs: 30VDC - 1.3A

Potência de saída

3 a 20W

Pressão de entrada do líquido

1,45 a 72 PSI

Peso líquido / Peso bruto

920g - 1,100kg

Dimensões em mm (Comprimento x Largura x Altura)

203mm x 138mm x 94mm

#### Normas aplicadas:

**ABNT NBR IEC 60601-1:2010 + EMENDA IEC:2012,** 

ABNT NBR IEC 60601-1-2:2010, ABNT NBR IEC 60601-1-6:2013

Os materiais utilizados na construção do equipamento são Biocompatíveis.



O uso de cabos, transdutores e acessórios diferentes daqueles especificados, pode resultar em aumento das emissões ou diminuição da imunidade do equipamento.

#### **Emissões eletromagnéticas**

#### Emissões eletromagnéticas

Este equipamento é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário deste equipamento deverá assegurar que é utilizado em tal ambiente.

Ensaio de emissão	Conformida	Ambiente eletromagnético - Guia
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Grupo 1	Este equipamento 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.
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Classe B	Este equipamento é conveniente para u tilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente conectados a uma rede pública de fornecimento de energia elétrica de baixa tensão que alimenta edificações utilizadas para fins domésticos.
Emissões de Hormônicos IEC 61000-3-2	N/A	Potência <75W Ver EMC 5.1.1- 61000-3-2
Flutuações de tensão / Emissões de Flicker IEC 61000-3-3	tensão /	5.1.2-61000-3-3



#### Emissões eletromagnéticas

#### Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética

Este equipamento é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário deste equipamento deverá garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.

Ensalo de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético diretrizes
Descarga Eletrostática(ESD) IEC 6100-4-2	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	Pisos deveria ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso é coberto com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%.
Transitórios elétricos rápidos/ trem de pulsos ("brust") IEC 61000-4-4	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Redução, interrupção e variação de tensão em linhas de entrada de alimentação	< 5% Ut (>95% queda em Ur) para 0,5 ciclo 40% Ut (60% queda em Ut) para 5 ciclos 70% Ut (30% queda em Ut) para 25 ciclos < 5%/Ut (>95% queda em Ut) para 5s	< 5% Ut (>95% queda em Ut) para 0,5 ciclo 40% Ut (60% queda em Ut) para 5 ciclos 70% Ut (30% queda em Ut) para 25 ciclos < 5% Ut (>95% queda em Ut) para 5s	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial tipico. Se o usuário do equipamento exige operação continuada durante interrupções da energia é recomendado que o equipamento seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Campo magnético na frequência de alimentação (60hz) IEC 61000-4-8		0,3 A/m	Se ocorre distorção de imagem, pode ser necessário posicionar o equipamento afastado da frequência de alimentação ou instalar blindagem magnética. O cam po magnético de frequência deve ser medido no local de Instalação para assegurar que ele seja suficientemente baixo.
NOTA $U$ t é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio			

11

#### Emissões eletromagnéticas

#### Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética

Este equipamento é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário deste equipamento deverá assegurar-se de que seja utilizado em tal ambiente.

Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético diretrizes
Rf conduzida IEC 61000-4-6 Rf radiada IEC 61000-4-3	3 vrms 150 kHz até 80 MHz 3 V/m 80MHz até 2,5 GHz	3 Vrms	Recomenda-se que equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não sejam usados próximos a qualquer parte do equipamento incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada à partir da equação aplicavel à frequência do transmissor.  Distância de separação recomendada:  d = 1,2√P
			d = 1,2√P 80 MHz a 800MHz d = 2,3√P 800 MHz a 2,5MHz Onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m). Recomenda-se que a intensidade de campo a partit de transimissor de RF, como determinada por meio de inspeção eletromagnética no local, a seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. <sup>5</sup> Pode ocorrer interferência nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo:l

NOTA 1 Em 80MHz 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 arádio AM e FM e trasmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com exatidão. 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 equipamento é usado excede o nível de conformidade de RF aplicável acima, recomenda-se observar o equipamento 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 equipamento.

Acima da faixa de frequência de 150kHz até 80 MHz, recomenda-se que a intensidade do campo seja h menor que 3 V/m.



#### Emissões eletromagnéticas

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF móveis, portáteis e este equipamento

Este equipamento é destinado para utilização em um ambiente eletromagnético no qual as pertubações de RF são controladas. O cliente ou o usuário deste equipamento pode ajudar a previnir interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF (transmissores) móveis e portáteis e o mesmo como recomendado abaixo, de acordo com a máxima potência de saída do equipamento de comunicação.

Potência máxima de	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor			
saída do transmissor W	150 kHz até 80 MHz d= 1,2√p	80 kHz até 800 MHz d= 1,2√p	800 kHz até 2,5 GHz d= 2,3√p	
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  $\mathbf{d}$  em metros ( $\mathbf{m}$ ) pode ser determinada utilizandose a equação aplicável à frequência do transmissor, onde  $\mathbf{P}$  é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts ( $\mathbf{W}$ ), 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.

#### Simbologias da embalagem



Empilhamento máximo, determina a quantidade máxima de caixa que pode ser empilhada durante o transporte e armazenamento "conforme embalagem".



Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com o lado da seta para cima.



Determina que a embalagem deve ser armazenada e transportada com cuidado (não deve sofrer quedas e nem receber impactos).



Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de umidade (não expor à chuva, respingos d'água ou piso umedecido.



Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de luz.



Determina os limites de temperatura dentre os quais a embalagem deve ser armazenada ou transportada.

#### Simbologias do produto



Regulagem do fluxo de água.



Botão Liga / Desliga



Entrada alimentação água



Entrada 30VDC



Pedal acionamento



Advertência - consulte o manual



**Cuidado:** Indica instrução importante para operação do produto. Não seguí-la, pode ocasionar mal-funcionamento, ou sério perigo ao paciente



**Nota:** Indica informação útil para operação do produto.



Importante: Indica instrução de segurança para operação do produto. Não seguí-la, pode resultar em sério perigo ao paciente.



Tipo B

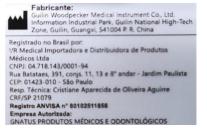


Aterramento (em vários pontos do equipamento) indica a condição de estar aterrado.



#### Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis





## **INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO**



A instalação deste equipamento requer a necessidade de assistência técnica especializada (Gnatus).

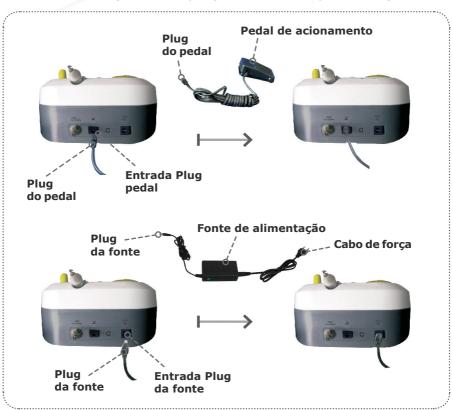


Estas informações também fazem parte do Manual de Instalação e Manutenção do equipamento que se encontra em poder do representamte Técnico autorizado Gnatus.

- Este equipamento só poderá ser desembalado e instalado por um técnico autorizado Gnatus, sob pena de perda da garantia, pois somente ele possui as informações, as ferramentas adequadas e o treinamento necessário para executar esta tarefa.
- A Gnatus não se responsabiliza por danos ou acidentes causados proveniente de má instalação efetuadas por técnico não autorizado Gnatus.
- Somente depois do equipamento ter sido instalado e devidamente testado pelo técnico autorizado Gnatus, é que estará pronto para iniciar as operações de trabalho.

## **INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

1 - Procedimentos para instalação (Pedal e alimentação elétrica)



## 2 - Procedimentos para instalação hidráulica:

- Conecte a mangueira na entrada de água (A) e aperte a porca.
- Conecte no interior da caixa de ligação, a outra extremidade da mangueira de água, na mangueira de água que vem da rede, utilizando o tee para conexão.





A instalação do equipamento deverá ser feita por um técnico autorizado Gnatus, sob pena de perda da garantia.



## **OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

#### Utilização do ultrassom

Após escolhida a função desejada, prossiga de acordo com as instruções abaixo:

- Lique o equipamento através do botão ON/OFF (01).
- Retire a peça de mão ultrassom do suporte.
- Escolha o inserto adequado para operação desejada conforme "Técnicas e Aplicações".
- Rosque o inserto escolhido na peça de mão com o auxílio da chave de fixação (**Fig.A**) e de um pequeno aperto.
- Acione o pedal (02) e posicione o seletor power (03) de acordo com sensibilidade da operação.
  - Regule o fluxo de água no seletor water (04) de acordo com a necessidade.



#### Técnicas e aplicações

Todos os insertos do ultrassom tem a particularidade de vibrar em um plano único (vibrações da frente para trás, e no eixo do inserto).

As vibrações laterais comuns à outros destartarizadores não existem, o deslocamento retilíneo favorece uma aproximação mais precisa do dente e da gengiva.

O esmalte e o cemento são protegidos dos choque inúteis.

Dentro deste plano principal de vibração, o extremo de cada inserto é dirigido por pequenos movimentos vibratórios.

Para se obter a performance máxima do ultrassom, o operador deverá levar em consideração as regulagens de vibrações, específicas de cada inserto.

## **OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

#### Periodontia

#### Inserto G1 "Remoção de cálculos supragengivais"

O inserto G1 é usado para remoção de cálculos supragengivais nas faces lingual, vestibular e proximal. É indicado para remoção de cálculos grandes.

Potência recomendada: 10-50%

#### Inserto G2\* "Remoção de cálculos supragengivais"

O inserto G2 é usado para remoção de cálculos supragengivais nas faces lingual e vestibular. Indicado para remoção de cálculos grandes.

Potência recomendada: 10-100%

#### Inserto G10-P\* "Universal"

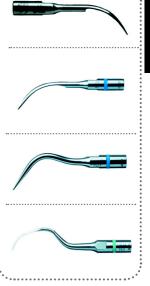
O inserto G10-P é usado para remoção de cálculos supragengivais nas faces lingual e vestibular. É uma das pontas mais populares, indicada para remover cálculos consistentes.

Potência recomendada: 10-70%

#### Inserto G3\* "Universal"

- O inserto G3 foi projetado para remoção de cálculos subgengivais.

Pode ser usado em furcas. Potência recomendada: 10-70%



#### **Endodontia**

#### Inserto GT-20\* "Preparo do canal"

O inserto GT-20 é usado na câmara pulpar para remoção de nódulos pulpares, dentina e restaurações antigas.

Comprimento: 17 mm.

Potência recomendada: 10-25%

#### Inserto GT-40\* "Preparo do canal"

O inserto GT-40 é usado nas partes coronal e apical dos canais das raízes.

Indicado para remover pinos, alargar canais calcificados e remover restaurações difíceis. Comprimento: 24 mm.

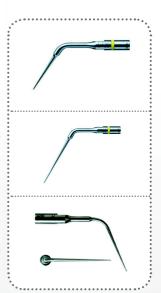
Potência recomendada: 10-15%

#### Inserto G-04\* "Preparo do canal"

O inserto G-04 é fabricado em titânio e não possui recobrimento de diamante.

Sua principal aplicação é o isolamento e remoção de instrumentos quebrados. Comprimento: 24 mm.

Potência recomendada: 10-15%



<sup>\*</sup> Itens opcionais



## **OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

#### **Endodontia**

#### Inserto G12-90\* "Cirurgia apical"

O inserto G12-90 possui ângulo de 110º e é usado em combinação com os suportes de instrumento G-120 e G-90. Com o suporte de instrumento, o inserto pode ser posicionado de forma precisa no ângulo requerido para o tratamento.

Potência recomendada: 10-50%

#### Inserto G-14\* "Cirurgia apical"

O inserto G-14 possui angulo de 100º e também é usado em combinação com os suportes de instrumento G-120 e G-90. Possui design mais fino e é indicado para raízes pequenas.

Potência recomendada: 10-50%

#### Inserto G-120\* "Remoção de instrumentos fraturados"

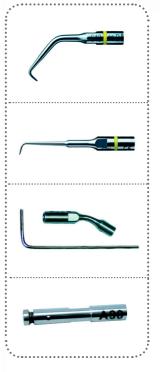
O inserto G-120 é um suporte para limas e instrumentos com diâmetro de 0,8mm. Pode ser usado com pontas de implantes e com as pontas AP. Possui ângulo de 120°.

Potência recomendada: 10-50%

#### Inserto G-90\* "Remoção de instrumentos fraturados"

O inserto G-90 é um suporte para limas e instrumentos com diâmetro de  $0.8 \, \mathrm{mm}$ . Pode ser usado com pontas de implantes e com as pontas AP. Possui ângulo de  $90^{\circ}$ .

Potência recomendada: 10-50%



#### Dentística e Prótese

#### Inserto G5-AE\* "Remoção de pinos e coroas"

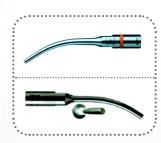
O inserto G5-AE é usado para remover coroas e inlays. Possui diâmetro adequado que facilita o acesso em áreas difíceis.

Potência recomendada: 10-100%

#### Inserto G6-A\* "Condensação de amálgama"

O inserto G6-A é usado na condensação de amálgama.

Potência recomendada: 10-50%



#### Recomendação importante

A forma e o peso de cada inserto são fatores determinantes para se obter uma performance máxima do gerador de ultrassons, a atenção do operador a estas duas características, assegurará a manutenção das melhores performances da unidade, entretanto, recomendamos que a estrutura do inserto não seja alterada (limando-o ou torcendo-o), da mesma maneira o envelhecimento de um inserto conduz a uma alteração de sua característica original, tornando-o ineficaz. Qualquer inserto que tenha sido avariado por uso ou por impacto acidental deve ser substituído.

<sup>\*</sup> Itens opcionais

## PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

#### Condições de transporte, armazenamento e operação

O equipamento deve ser transportado e armazenado com as sequintes observações:

- Com cuidado, para não sofrer quedas e nem receber impactos.
- Com proteção de umidade, não expor a chuvas, respingos d'água ou piso umedecido.
- Manter em local protegido de chuva e sol direto e em sua embalagem original.
- Ao transportar, não movê-lo em superfícies irregulares e proteja a embalagem da chuva direta e respeite o empilhamento máximo informado na parte externa da embalagem.
  - Faixa de temperatura ambiente de transporte ou armazenamento -12°C a +50°C.
  - Faixa de temperatura ambiente recomendada pela Gnatus +10°C a +35°C.



O Equipamento mantém sua condição de segurança e eficácia, desde que mantido (armazenado) conforme mencionados nesta instrução de uso. Desta forma, o equipamento não perderá ou alterará suas características físicas e dimensionais.

## Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso

- O equipamento foi projetado para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento seja instalado, mantido limpo, conservado, transportado e operado conforme esta instrução de uso.
- O equipamento não deve ser utilizado em proximidade com ou empilhado sobre outro equipamento. Caso o uso em proximidade ou empilhamento seja necessário, o equipamento deve ser observado para verificar se está funcionando normalmente na configuração na qual será utilizado.

#### Recomendações para a conservação do equipamento

Seu equipamento Gnatus foi projetado e aperfeiçoado dentro dos padrões da moderna tecnologia. Todos aparelhos necessitam de cuidados especiais, que muitas vezes são esquecidos por diversos motivos e circunstâncias, aqui estão alguns lembretes importantes para o seu dia a dia. Procure observar estas pequenas regras que, incorporadas à rotina de trabalho, irão proporcionar grande economia de tempo e evitarão despesas despecessárias.

#### Precauções e advertências "durante a instalação" do equipamento

- O equipamento deverá ser instalado somente por técnicos ou assistência técnica autorizados Gnatus.
  - Posicione o equipamento em um lugar onde não será molhado.
- Instale o equipamento em um local onde não será danificado pela pressão, temperatura, umidade, luz solar direta, pó, sais.
- O equipamento não deverá ser submetido à inclinação, vibrações excessivas, ou choques (incluindo durante transporte e manipulação).
- Este equipamento não foi projetado para uso em ambiente onde vapores, misturas anestésicas inflamáveis com o ar, ou oxigênio e óxido nitroso possam ser detectados.
- Antes da primeira utilização e/ou após longas interrupções de trabalho como férias, limpe e desinfecte o equipamento; eliminar ar e água depositados nas manqueiras internas.



## PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

#### Precauções e advertências "durante a utilização" do equipamento

- O equipamento deverá ser operado somente por técnicos devidamente habilitados e treinados (Cirurgiões Dentistas e Profissionais Capacitados)

- Na necessidade de uma eventual manutenção, utilize somente serviços da Assistência

Técnica Autorizada Gnatus.

- O equipamento foi fabricado para suportar operação contínua.

- Embora este equipamento tenha sido projetado de acordo com as normas de compatibilidade eletromagnética, pode, em condições muito extremas, causar interferência com outros equipamentos. Não utilize este equipamento em conjunto com outros dispositivos muito sensíveis a interferência ou com dispositivos que criem altos distúrbios eletromagnéticos.

 Não submeter as partes plásticas ao contato com substâncias químicas, utilizadas nas rotinas do tratamento odontológico. Tais como: ácidos, mercúrio, líquidos acrílicos,

amálgamas, etc.



O uso do ultrassom é contra indicado para pacientes e cirurgiões-dentistas portadores de marca-passo cardíaco.

#### A Gnatus não será responsável por:

- Uso do equipamento diferente daquele para o qual se destina.

- Danos causados ao equipamento, ao profissional e/ou ao paciente pela instalação incorreta e procedimentos errôneos de manutenção, diferentes daqueles descritos nestas Instruções de uso que acompanham o equipamento ou pela operação incorreta do mesmo.

#### Precauções e advertências "após" a utilização do equipamento

- Deslique o equipamento quando não estiver em uso por tempo prolongado.

- Mantenha o equipamento sempre limpo para a próxima operação.

- Não modifique nenhuma parte do equipamento. Não desconecte o cabo ou outras conexões sem necessidade.
- Após a utilização do equipamento, limpe e desinfete todas as partes que possam estar em contato com o paciente.

## Precauções e advertências durante a "limpeza e desinfecção" do equipamento

- Nunca submergir o instrumento em banhos de desinfecção.
- Antes de limpar o equipamento, deslique a chave geral.
- Evite derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento, o que poderia causar curtoscircuitos.
- Não utilizar material microabrasivo ou palha de aço na limpeza, não empregar solventes orgânicos ou detergentes que contenham solventes tais como éter, tira manchas, etc.

Após a utilização, retire o inserto para evitar danos.

- Antes do procedimento de esterilização, a peça deverá ser embalada devidamente limpa.
- Não esterilizar o transdutor com capa fixa sob alta temperatura e pressão (autoclavagem)
- Os insertos devem ser limpos com antecedência eliminando todos os resíduos de resina.
- Após retirar o inserto do transdutor, deve ser desinfectado com álcool cirúrgico e levado para esterilização em autoclave.

## PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

## Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento

- Se o equipamento apresentar alguma anormalidade verifique se o problema está relacionado a algum item listado no tópico imprevistos (falhas, causas e soluções). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, retire o cabo de alimentação de energia da tomada e entre em contato com seu representante (Gnatus).

# Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento

Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do Equipamento após a inutilização, o mesmo deve ser descartado em local apropriado (conforme legislação local do país).

- Atentar-se a legislação local do pais para as condições de instalação e descarte dos residuos.

### CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PRE-VENTIVA

#### Procedimentos adicionais para reutilização

O equipamento é reutilizável em quantidades indeterminadas, ou seja, ilimitadas, necessitando apenas de limpeza e desinfecção.

#### Limpeza

**Importante:** Para efetuar a limpeza ou qualquer tipo de manutenção certifiquese de que o equipamento esteja desligado da rede elétrica.



O procedimento de limpeza deve ser feito ao iniciar o expediente e após cada paciente. Sempre desligue o interruptor principal antes de efetuar os procedimentos de manutenção diária.

#### • CORPO DO APARELHO, CABO, TRANSDUTOR E MANGUEIRAS

Para realização da limpeza do seu equipamento, recomendamos o uso de um pano limpo, umedecido com água e sabão neutro ou "BactSpray" (nº Reg. MS: 3.2079.0041.001-5) ou outro que possua características similares:

**Composição do produto:** Butilglicol, Decil Poliglicose, Benzoato de Sódio, Nitrito de Sódio, Essência, Propano / Butano Desodorizado, Água desmineralizada.

Maiores informações sobre procedimentos de limpeza, consulte as instruções do fabricante no produto.

**NOTA:** O registro no Ministério da Saúde deste produto é realizado separadamente do EasySonic, pois o produto "BactSpray" não é fabricado pela Gnatus.

#### ATENÇÃO:

- Visando eliminar riscos de segurança ou danos ao equipamento, recomendamos que ao efetuar a limpeza não haja penetração de líquidos no interior do mesmo.

- A aplicação de outros produtos químicos para limpeza a base de solventes ou hipoclorito de sódio não são recomendados, pois podem danificar o equipamento.



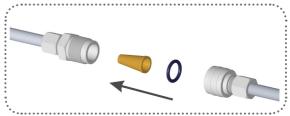


### CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PRE-VENTIVA

#### • FILTRO DE ÁGUA \*

Desmonte o filtro conforme figura abaixo. Lave o sinterizado com escova e seque com ar comprimido.

Ao montar novamente atente-se ao sentido do filtro, a água deve fluir pelo filtro no sentido da seta da figura ao lado.



#### Desinfecção

- Para efetuar a desinfecção do equipamento utilize um pano limpo e macio, umedecido com álcool 70%.
  - Nunca utilize desinfetantes corrosivos ou solventes.



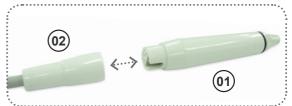
Nota: Use luvas e outros sistemas de proteção, durante a desinfecção.

#### Esterilização

#### Autoclaváveis:

\* Transdutor removivel, insertos e chave são autoclaváveis nas seguintes condições:

- Temperatura máxima de 135°C



#### \*Esterilização do transdutor:

Retire o inserto do transdutor.

Retire cuidadosamente o transdutor (01) do adaptador (02) por intermédio de pressão, "não tente fazer movimento de rotação", em seguida leve-o para esterilização em autoclave (embalado).

#### Manutenção Preventiva

O equipamento deverá sofrer aferições rotineiras, conforme legislação vigente do país. Mais nunca com período superior a 3 anos.

Para a proteção do seu equipamento, procure uma assistência técnica Gnatus para revisões periódicas de manutencão preventiva.

<sup>\*</sup> Itens opcionais

#### Manutenção Corretiva

A Gnatus declara que o fornecimento de Esquemas de Circuitos, Lista de Peças ou quaisquer outras informações que propiciem assistência técnica por parte do usuário, poderão ser solicitadas, desde que previamente acordado, entre este e a Empresa Gnatus.



Caso o equipamento apresente qualquer anormalidade, verifique se o problema está relacionado com algum dos itens listados no item Imprevisto (situação, causa e solução). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, solicite a assistência técnica Gnatus.

## **IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

A No caso de encontrar algum problema na operação, siga as instruções abaixo para verificar e consertar o problema, e/ou entre em contato com seu representante.

Imprevistos	Provável Causa	Soluções	
- Aparelho inoperante.	- Botão ON/OFF desligado - Plug desconectado da rede - Fusível queimado.	- Ligar botão. - Conectar plug - Entrar em contato com a assistência técnica Gnatus.	
-Falta de potência no ultras- som.	- Inserto deformado. - Inserto solto. - Má utilização (ângulo de ataque incorreto).	- Substituir o inserto. - Apertar o inserto com a chave. - Ver item "Técnicas e apli- cações".	
- Não tem água fluindo pelo transdutor.	água inadequada. - Má regulagem do fluxo de água.	água.	
- Transdutor ultrassônico gerando muito calor.	- Baixo fluxo de água.	- Aumentar o fluxo de água.	
- Água fluindo pelo apa- relho após o mesmo ser desligado.	- Válvula solenóide danifi- cada.	- Entrar em contato com a assistência técnica Gnatus.	
- O aparelho não funciona quando o pedal é acionado.		- Entrar em contato com a assistência técnica Gnatus.	
	- Falha na conexão entre o cabo do pedal e a unidade de controle.	- Verifique a conexão.	



### **GARANTIA DO EQUIPAMENTO**

Este equipamento está coberto pelo prazo de garantia de 12 meses a partir da emissão da nota fiscal de venda.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Dentre os cuidados que você deve tomar com seu equipamento, o mais importante é o que diz respeito à reposição de peças.

Para garantir a vida útil de seu aparelho, reponha somente **peças originais Gnatus**. Elas têm a garantia dos padrões e as especificações técnicas exigidas pelo representante Gnatus.

Chamamos a sua atenção para a nossa rede de revendedores autorizados. Só ela manterá seu equipamento constantemente novo, pois tem assistentes técnicos treinados e ferramentas específicas para a correta manutenção de seu aparelho.

Sempre que precisar, solicite a presença de um técnico representante Gnatus na revenda mais próxima, ou solicite através do Serviço de Atendimento GNATUS: (55) 17 3321-6999

# **GNATUS**<sup>©</sup>