

Português

**MANUAL DO  
PROPRIETÁRIO**  
LAVADORA ULTRASSÔNICA  
BIOCLEAN 6,0L C2



**GNATUS**

## APRESENTAÇÃO DO MANUAL

### MANUAL DO MATERIAL (INSTRUÇÕES DE USO)

Nome Técnico: Lavadora Ultrassônica

Nome Comercial: Lavadora Ultrassônica Bioclean

Modelo: Lavadora Bioclean 6,0L C2

Marca: Gnatus

Fornecedor / Fabricante:

Gnatus Produtos Médicos e Odontológicos Ltda.

CNPJ: 09.609.356/0001-00

Rua 4, 889, Centro.

CEP: 14780-110 - Barretos-SP

Responsável Técnico: Cristiano Campos de Queiroz - CRF/SP 2606830253

Registro ANVISA nº: xxxxxxxx

## ATENÇÃO

Para maior segurança:

Leia e entenda todas as instruções contidas nestas manual antes de utilizar este material.

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

### LAVADORA ULTRASSÔNICA BIOCLEAN 6,0L C2



## ÍNDICE

APRESENTAÇÃO DO MANUAL .....	2
ATENÇÃO .....	2
ÍNDICE .....	3
IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL .....	4
PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS APLICADOS PARA O FUNCIONAMENTO DO PRODUTO .....	4
DESCRIÇÃO DO PRODUTO .....	4
INDICAÇÃO DO EQUIPAMENTO .....	4
MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO .....	5
APLICAÇÕES .....	6
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	7
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO .....	10
PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS .....	18
CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA .....	21
IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS .....	23
GARANTIA DO EQUIPAMENTO .....	24
PROTEÇÃO AMBIENTAL .....	24
CONTATO .....	24
ASSISTÊNCIA TÉCNICA .....	25
TERMO DE GARANTIA .....	25
SÍMBOLOS DE INSTRUÇÃO .....	25
DECLARAÇÃO .....	25

## IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL

Parabéns, você acaba de adquirir um material dentro da mais alta tecnologia disponível no mercado, projetado para proporcionar o máximo de rendimento, qualidade e segurança.

**⚠ Para maior segurança, leia com atenção todas as instruções contidas neste anual antes de instalar ou operar este material**

Todas as informações, ilustrações e especificações deste Manual baseiam-se em dados existentes na época de sua publicação. Reservamo-nos o direito de fazer modificações a qualquer momento, tanto no material, quanto neste Manual, sem prévio aviso.

## PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS APLICADOS PARA O FUNCIONAMENTO DO PRODUTO

A limpeza ocorre por meio de cavitação, atingindo uniformemente todo o material a ser limpo, inclusive em locais de difícil acesso. Esta ocorre através de um gerador ultrassônico de vibração, onde um campo de prova é submetido à uma vibração em alta frequência quando imerso em solução líquida. A vibração gera uma pressão negativa ocasionando o surgimento de microbolhas no líquido e uma pressão positiva propiciando o colapso destas bolhas na superfície do corpo de prova formando micro jatos que são responsáveis pelo efeito de erosão e limpeza.

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Equipamento de ultrassom para limpeza de acessórios e instrumentais médicos e odontológicos composto de:

- Corpo injetado em ABS;
- Painel de comando com display digital;
- Tampa visualizadora removível e transparente;
- Tanque constituído de cuba em inox e cesto plástico;
- Geradores ultrassônicos de vibração;
- Cabo de força.

## INDICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Limpeza de acessórios e instrumentais médicos, laboratoriais e odontológicos " remoção de sangue e pequenas partículas sobre os instrumentos antes da desinfecção". 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.

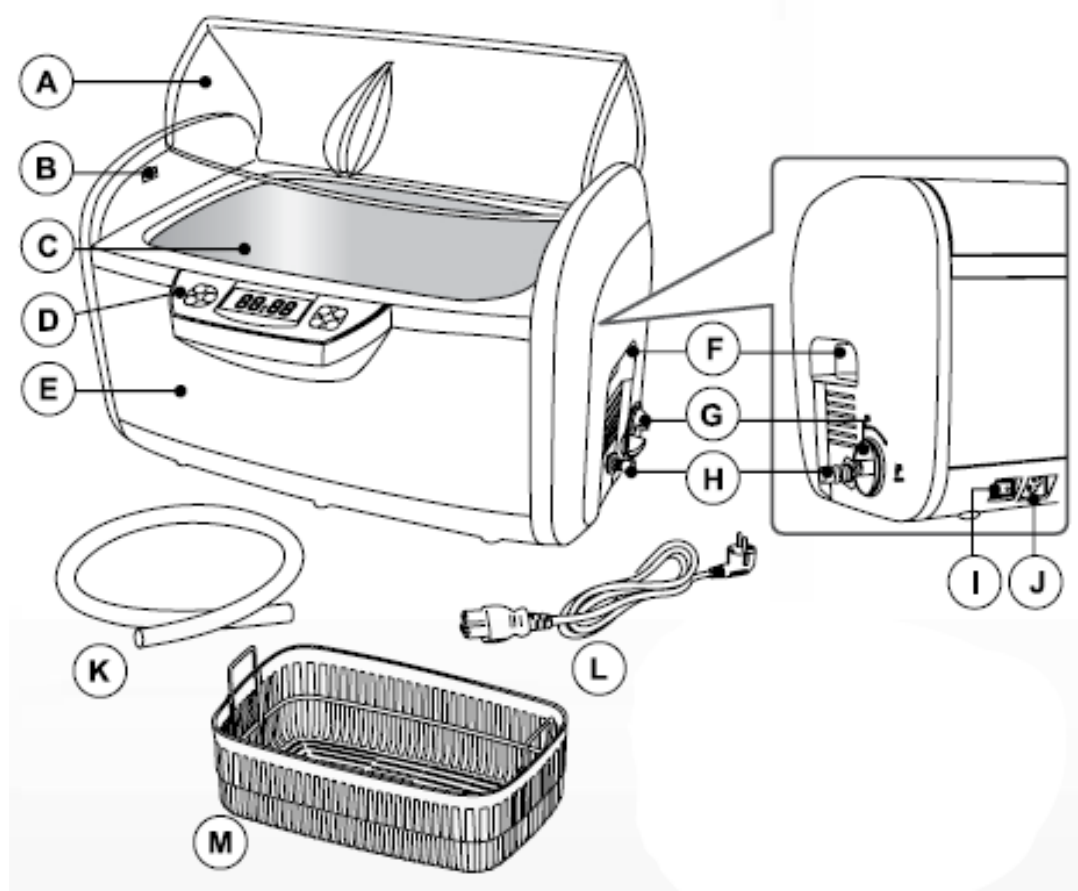
**⚠ Este equipamento realiza a limpeza de instrumentais e não processos de desinfecção e/ou esterilização.**

## MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

⚠ O conteúdo desta página é de caráter informativo, podendo o equipamento se apresentar diferente do ilustrado. Portanto, ao adquirir o produto verifique a compatibilidade técnica entre o equipamento, acoplamento e acessórios.

⚠ O Desenho ilustra o equipamento com todos os itens opcionais, seu equipamento será composto somente dos itens escolhidos durante sua opção de compra.

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



- A - Tampa
- B - Luzes LED
- C - Cuba de inox
- D - Painel de controle
- E - Corpo da lavadora
- F - Alças

- G - Válvula de drenagem
- H - Tubo de drenagem
- I - Interruptor de energia
- J - Entrada para cabo de força
- K - Mangueira
- L - Cabo entrada de força
- M - Cesta

## APLICAÇÕES

### EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

Detritos deixados em pequenos buracos e fendas são difíceis de limpar, onde bactérias e fungos podem se desenvolver. Utilizar a limpeza ultrassônica para limpar profundamente os itens antes da desinfecção.

PEÇAS DE PRECISÃO	ARTIGOS QUE UTILIZAM PCB	ITENS PESSOAIS
		
Rolamentos, engrenagens, válvulas, injetores de combustível, etc.	PCB de telefones celulares, MP4, cartuchos de tinta, etc.	Óculos, óculos de sol, relógio, prótese, etc.

INSTRUMENTOS MÉDICOS / ODONTOLÓGICOS	ARTIGOS LABORATORIAIS
	
Instrumentos cirúrgicos, alicates, brocas, peças de mão, etc.	Tubos de ensaio, provetas, frascos, etc

### ITENS NÃO APROPRIADOS PARA A LAVADORA ULTRASSÔNICA

Jóias leves: Pérolas, esmeraldas, marfim, coral, ágata, conchas de tartaruga, etc.	Esses objetos têm pouca solidez, assim arranhões podem ocorrer durante a limpeza.
Itens soldados, cromados e colados: Metal de solda, metal galvanizado, conexões.	A lavadora ultrassônica pode aumentar os espaçamentos das juntas soldadas, revestimento chapeado ou itens colados e pode causar separação.
Outros: Vidros, cerâmicas, filtros com fissuras pre-existentes.	A lavadora ultrassônica pode aumentar as fissuras pre-existentes no revestimento dos vidros e cerâmicas. Se os itens não tiverem fissuras pre-existentes, então não há problema.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO

Capacidade do tanque: 6,0L.

Capacidade útil: 5,0L.

Classificação segundo ANVISA: Classe I.

Configuração de temperatura: 40°C, 45°C, 50°C, 55°C e 60°C.

Dimensões da embalagem: 51,5 x 35,5 x 32,0 cm.

Dimensões da unidade: 43,8 x 30,0 x 25,0 cm.

Dimensões do tanque: 32,6 x 20,4 x 10,0 cm.

Drenagem: Válvula de drenagem.

Faixa de temperatura adequada de funcionamento: 15°C a 40°C.

Frequência: 50/60 Hz.

Frequência do ultrassom: 35.000 Hz.

Item mais longo que se encaixa dentro do tanque: 34,0 cm.

Material do corpo: ABS.

Material do Tanque: Aço inoxidável.

Modo de operação: Operação contínua c/ carga intermitente Lig. 45min – Desl. 20min.

Peso bruto: 6,8 kg.

Peso líquido: 5,4 kg.

Potência: 290W (127V) 310W (220V).

Corrente: 2,30A (127V), 1,70A (220V).

Temporizador: Relógio com intervalo 1-30 minutos.

Voltagem: 127 ou 220V.

⚠ Atenção ao utilizar este equipamento em conjunto com outros equipamentos que possam se mover, para que se evite colisões.

⚠ Os materiais utilizados na construção do equipamento são Biocompatíveis.

⚠ As peças deste equipamento não estão sujeitas a degradação por desgaste, corrosão, fadiga ou envelhecimento de materiais, durante sua vida útil.

### LISTA DE PEÇAS E ESQUEMAS DE CIRCUITO

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.

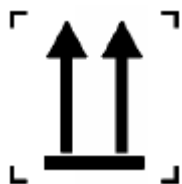
## SIMBOLOGIAS DA EMBALAGEM



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 proteção de umidade (não expor à chuva, respingos d'água ou piso).



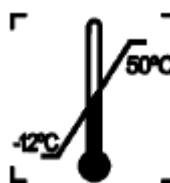
Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com o lado da seta para cima.



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



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



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



# Lavadora Ultrassônica

## SIMBOLOGIAS DO PRODUTO



Cuidado: Indica instrução importante para operação do produto. Não segui-la, pode ocasionar mal-funcionamento e perigo ao paciente.



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



Advertência – consulte o manual.



Status do aquecedor.



Botão de ajuste do tempo.

Temp



Botão de configuração da temperatura.

TC



Botão de acionamento do aquecedor.



Luz indicadora – Status de Trabalho.

Func



Botão de funções – Funções (Desgaseificação/Normal).



On/Off

Botão On/Off (ligado/desligado).



Display digital.

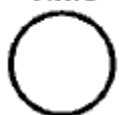


Status de desgaseificação.



Status de limpeza normal.

Time



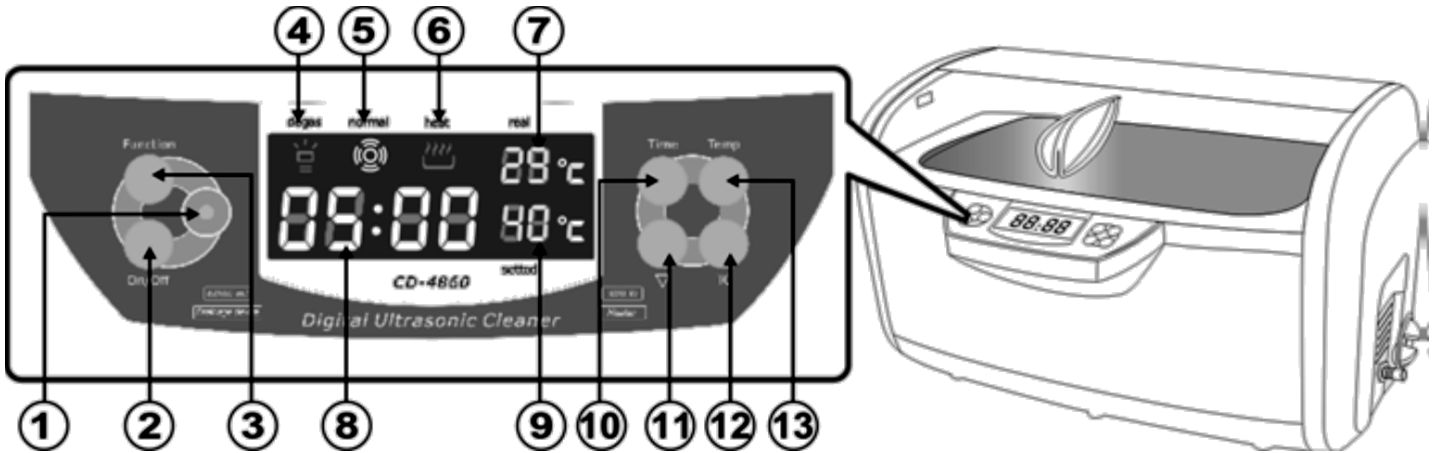
Botão de configuração rápida do relógio.

## CONTEÚDO DAS MARCAÇÕES ACESSÍVEIS E NÃO ACESSÍVEIS

FABRICA E RESPONSÁVEL PELA CRIAÇÃO		MANUFATURADO RESPONSÁVEL POR IDENTIFICAR		FABRICA E RESPONSÁVEL PELA CRIAÇÃO	
<b>GNATUS</b> GNATUS EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA. Rod. Abrão Assed, Km 53+450m - Ribeirão Preto - SP - Brasil					
APARELHO	EQUIPMENT	APARATO	OPERAÇÃO	OPERATION	OPERACIÓN
Lavadora Ultrassônica Bio Free 6L			Contínuo, com carga intermitente T. Lig.: 45min. - T. Desl.: 20min. Continuous, with intermittent load T. ON: 45 min. - T. OFF 20 min. Continuo, con carga intermitente Tiempo Encendido: 45 min. Tiempo Apagado: 20min.		
127/220V 50/60Hz			FREQUÊNCIA	FUSÍVEL	POT. - POWER
000000001			FREQUENCY	FUSE	2900W (127V)
20/ 04/ 2011			FRECUENCIA	FUSIBLE	310W (220V)
Validade: Indeterminada			35000Hz	1A	IPX0
"Declarado isento de registro pelo ministério da saúde"					
		RESPONSÁVEL TÉCNICO: Gilberto Henrique Canesin No melini CREA-SP: 0600891412			

## OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

### PAINEL DE CONTROLE E OPERAÇÕES



#### 1. LUZ INDICADORA - STATUS DE TRABALHO

Verde - Status de funcionamento normal, pronto para uso.

Vermelho - Sob a proteção de superaquecimento, são necessários 15 minutos de espera para que a luz mude de vermelho para verde. O funcionamento pode ser retomado posteriormente.

#### 2. TECLA ON/OFF (LIGAR/DESLIGAR) - INTERRUPTOR DE LIGAMENTO/DESLIGAMENTO DA UNIDADE

Depois de ligar, o visor LED, com horário padrão **05:00**, e a unidade estão prontos e com status de funcionamento normal.

Pressione botão On/Off uma vez para iniciar o funcionamento da lavadora. A limpeza é interrompida quando a contagem regressiva para em **00:00**. Se o aparelho precisar ser interrompido antes que o tempo acabe, pressione botão On/Off.

#### 3. BOTÃO DE FUNÇÕES - FUNÇÕES (DESGASEIFICAÇÃO/NORMAL)

Pressione o Botão de Funções (03), , ele acende, indicando que a função de desgaseificação foi selecionada. Pressione o botão On/Off para iniciar a função de desgaseificação . Acenderá por cerca de 2 minutos; em seguida, a unidade voltará à função de limpeza normal (05). Pressionar o botão On/Off antes do fim fará com que a desgaseificação seja interrompida. Se for necessária a desgaseificação adicional, pressione o Botão de Funções novamente (03), .

#### DESGASEIFICAÇÃO

A água recentemente adicionada pode gerar muitas bolhas de ar nas paredes do tanque. Essa circunstância reduzirá o efeito da limpeza na fase de início da limpeza ultrassônica. Ligar a função de desgaseificação dissipará as gotas e as bolhas de ar melhorando a eficiência da limpeza (tempo aproximado, 2 minutos).


#### 4. - STATUS DE DESGASEIFICAÇÃO

- Iluminado, a função de desgaseificação está selecionada. — Piscando, a desgaseificação está em andamento.



# Lavadora Ultrassônica

---

## 5. - STATUS DE LIMPEZA NORMAL

 - Iluminado, a limpeza normal está em andamento.

## 6. - STATUS DO AQUECEDOR

Pressione o botão TC, ele pisca  indicando que o aquecedor está ligado. Pressione o botão TC novamente, ele apaga , indicando que o aquecedor está desligado.

## 7. VISOR DE TEMPERATURA DA ÁGUA

Exibe a temperatura real da água no tanque.


## 8. VISOR DE TEMPO DE FUNCIONAMENTO

Ele faz a contagem regressiva, depois do trabalho ser iniciado.

## 9. VISOR DE TEMPERATURA DA ÁGUA (CONFIGURAÇÃO)

Pressione o botão "Temp" para selecionar uma das 5 configurações de temperatura.



## 10. BOTÃO TIME "TEMPO" (CONFIGURAÇÃO)

- Botão de configuração rápida do relógio. Pressione o botão TIME, o LED mostra . Aperte o botão novamente para configurar o relógio. Cada vez pressionado, o botão acrescenta 5 minutos.

## 11. BOTÃO - BOTÃO DE DIMINUIÇÃO DO RELÓGIO

Cada vez pressionado, reduz o relógio em 1 minuto.

## 12. BOTÃO TC - BOTÃO DO AQUECEDOR

Pressione o botão TC, quando pisca , indica que o aquecedor está ligado. Para cancelar o aquecimento, pressione TC novamente, ele se apaga, , indicando que o aquecedor está desligado.

## 13. BOTÃO TEMP - BOTÃO DE AJUSTE DE TEMPERATURA

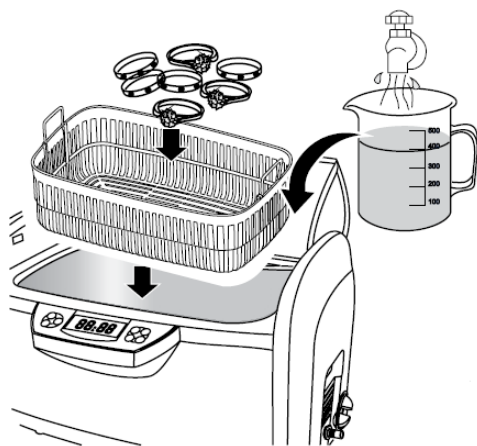
5 configurações de temperaturas podem ser selecionadas. A temperatura padrão é de 40°C. Pressione o botão "TEMP" para selecionar a temperatura na seguinte sequência:



**NOTA:** Quando a temperatura da água atinge 60°C o aparelho desliga-se automaticamente.

## MÉTODOS DE LIMPEZA

### 1 LIMPEZA REGULAR



**NOTA:** Use água de torneira, soluções químicas são dispensáveis na maioria dos casos.

Somente a água da torneira é necessária.

**LOCAIS APROPRIADOS: ÓTICAS, LABORATÓRIOS QUÍMICOS E CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS.**

#### MÉTODO DE LIMPEZA:

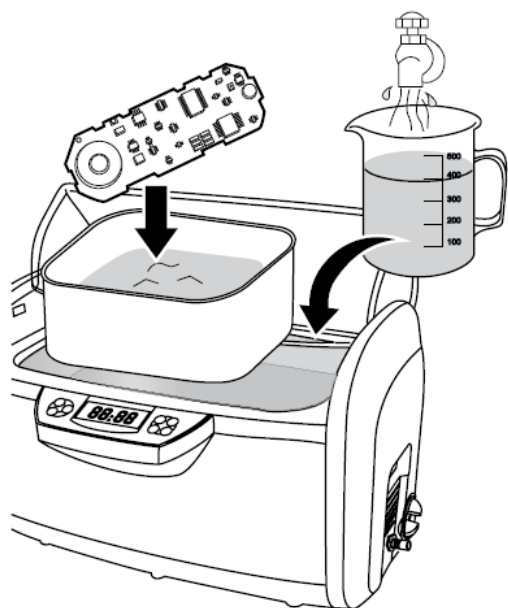
1. Adicione a água ao tanque de limpeza até um nível entre as linhas "MIN" e "MAX" e acima do objeto.
2. Coloque os objetos a serem limpos no interior da cesta e coloque a cesta dentro do tanque.
3. Ligue o interruptor principal. Pressione o botão TIME para configurar o relógio entre 5 e 10 minutos. Pressione o botão On/Off uma vez para iniciar a limpeza.

#### OBSERVAÇÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DA CESTA:

1. A cesta reduz o atrito entre os objetos e o tanque, mas absorve cerca de 30% da energia ultrassônica reduzindo o efeito de limpeza.
2. Uma cesta de metal absorve menos energia ultrassônica (cerca de 8%).

**NOTA:** Este modelo é equipado com um grande tanque. Ao limpar objetos pequenos, o método de "limpeza indireta" pode ser usado com resultado satisfatório. Lavadoras ultrassônicas menores também podem fazer o trabalho.

## 2 LIMPEZA INDIRETA



Coloque os objetos em um recipiente separado.

Utilize ondas ultrassônicas para penetrar o recipiente e realizar a limpeza.

**LOCAIS APROPRIADOS: LOJAS DE IMPRESSÃO , CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE TELEFONES MÓVEIS E ELETRÔNICOS.**

Diferentes indústrias utilizam diferentes fluidos a serem utilizados no interior dos recipientes:

1. Esterilização de instrumentos médicos – Solução Especial (limpeza antes da esterilização).
2. Peças de precisão - Hexano (para dissolver gordura, para evaporar rapidamente).
3. Assistências técnicas para telefones celulares e eletrônicos - Álcool puro (para evaporar rapidamente).
4. Lojas de impressão - Acetona é frequentemente utilizada (para dissolver a tinta).

Não permita que a acetona entre em contato com as partes de plástico do equipamento para evitar corrosão. Utilize a limpeza indireta e um recipiente de vidro ou metal para a acetona.

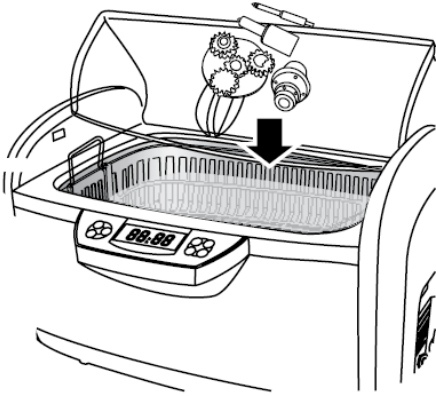
### MÉTODO DE LIMPEZA:

1. Coloque o objeto dentro de um recipiente. Adicione o fluido apropriado para submergir o objeto.
2. Colocar o recipiente diretamente no tanque. Adicione a água até um nível entre MIN e MAX, sem cobrir o recipiente.
3. Pressione o botão TIME para definir 10 minutos para o relógio. Pressione o botão On/Off uma vez para iniciar a limpeza. As ondas ultrassônicas penetrarão o recipiente e limparão o objeto.

### ESCOLHA DO RECIPIENTE:

1. Embalagens de plástico - plásticos são macios; absorverão cerca de 30% da energia ultrassônica e reduzirão o efeito da limpeza.
2. Recipientes de alumínio - Absorvem cerca de 20% da energia ultrassônica.
3. Recipientes de aço inoxidável - Absorvem cerca de 8% da energia ultrassônica.

## 3 LIMPEZA AVANÇA



Detritos acumulados durante um longo período de tempo, objetos gordurosos ou muito sujos.

**LOCAIS APROPRIADOS: ESTABELECIMENTOS DE REPARO AUTOMOTIVO E FABRICANTES DE HARDWARE.**



### MÉTODO DE LIMPEZA:

1. Os objetos grandes podem ser colocados diretamente no tanque. Objetos pequenos podem ser colocados na cesta e, em seguida, no tanque.

Não coloque os objetos uns sobre os outros, para evitar atrito durante a limpeza.

2. Adicione água até um nível entre MIN e MAX e acima dos objetos.

3. Ligue o interruptor principal. Pressione o botão TEMP para definir a temperatura da água em 45°C.

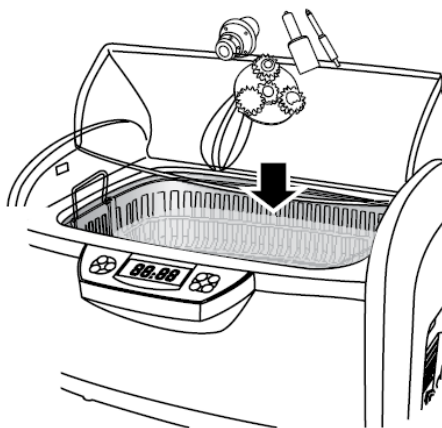
Pressione TC para ligar o aquecedor,  ele piscará. Feche a tampa. O visor LED exibe a temperatura real da água. Quando a água atingir a temperatura programada,  ele apagará indicando que o aparelho está desligado.

4. Pressione o botão TIME para definir 10 minutos para o relógio. Pressione o botão On/Off uma vez para iniciar a limpeza. A gordura será dissipada e aparentará ser algo como uma fumaça preta na água.

5. Quando parar, abra a válvula de drenagem para liberar a água suja. Feche a válvula depois.

6. Limpe o tanque e substitua a água. Lave os objetos por mais 3 minutos para remover os detritos residuais.

## 4 LIMPEZA ESPECIAL





Objetos de prata, cobre ou latão escurecidos pela oxidação precisam de limpeza especial.

**LOCAIS APROPRIADOS: FABRICANTES DE PRODUTOS DE COBRE, PRATA OU BRONZE.**

### MÉTODO DE LIMPEZA:

1. Coloque os objetos na cesta e, em seguida, no tanque; adicione água até um nível entre MIN e MAX e acima dos objetos.

2. Ligue o interruptor principal. Pressione o botão TEMP para definir a temperatura da água em 50°C. Pressione TC para ligar o aquecedor,  ele piscará. Feche a tampa. O visor LED exibe a temperatura real da água. Quando a água atingir a temperatura programada, apagará  indicando que o aparelho está desligado.

O aquecedor possui dupla proteção. Será desligado automaticamente após 50 minutos.

3. Pressione o botão TIME para programar 15 minutos para o relógio.

4. Pressione o botão de funções para selecionar a função de desgaseificação. O botão se ilumina. Pressione o botão On/Off para iniciar a desgaseificação. Após 2 minutos o dispositivo alternará o modo para limpeza normal automaticamente.

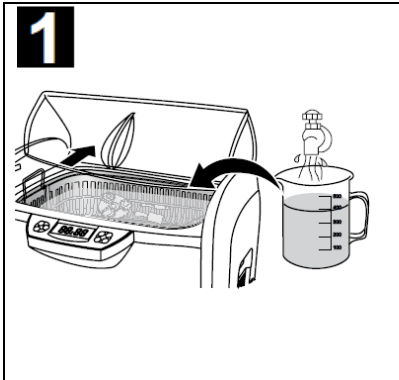
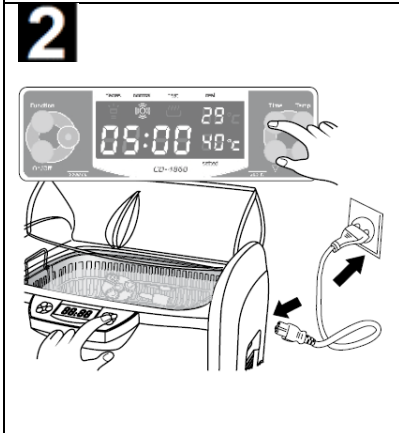
5. Quando a limpeza estiver concluída, retire a cesta e os objetos. Se houver muitos objetos e alguns detritos permanecerem, adicione 5 minutos e repita a limpeza.

6. Siga as etapas 5 e 6 na seção de limpeza avançada para drenar a água suja, adicione água limpa, lave os objetos por mais 3 minutos para remover os produtos químicos residuais.

**NOTA: Durante a limpeza, os detritos saem dos objetos como "fumaça". A água se torna turva. Este método removerá a oxidação e fará com que os objetos pareçam novos.**

# Manual do Proprietário

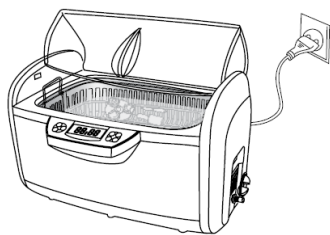
## DIRETRIZES DE OPERAÇÃO

<p><b>1</b></p> 	<p>Abra a tampa, como ilustrado, coloque os objetos na cesta e, em seguida, coloque-os no tanque de limpeza. Adicione a água até um nível entre as linhas "MIN" e "MAX" e acima dos objetos.</p> <p><b>⚠ As peças deste equipamento não estão sujeitas a degradação por desgaste, corrosão, fadiga ou envelhecimento de materiais, durante sua vida útil.</b></p>
<p><b>2</b></p> 	<p>Conecte o cabo de alimentação a uma saída de energia e ligue o interruptor. O visor LED mostra <b>05:00</b> .</p> <p>Esta é a configuração mais comum do relógio e de status de funcionamento. Se o relógio necessitar ser ajustado, pressione o botão TIME e o botão <b>▽</b> . (conforme necessidade)</p> <p>O relógio pode ser definido entre 1 e 30 minutos. Os períodos de limpeza comuns são 5,10 e 15 minutos.</p> <p>O prolongamento do período de limpeza pode resultar em:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Afrouxamento dos parafusos (se utilizados).</li><li>b. Aumento das fissuras preexistentes.</li><li>c. Descascamento do revestimento do objeto.</li></ul>
<p><b>3</b></p> 	<p><b>PRESSIONE O BOTÃO ON/OFF UMA VEZ PARA INICIAR A LIMPEZA.</b></p> <p>Durante a limpeza, os 2 LEDs azuis da unidade se acendem, um zumbido pode ser ouvido vindo do tanque de limpeza, indicando que a limpeza está em andamento.</p> <p>Fechar a tampa reduzirá o nível de ruído.</p> <p>O visor LED entrará em contagem regressiva, mostrando o tempo de limpeza restante. Quando o visor exibir 00:00, a limpeza estará concluída. Para interromper a limpeza a qualquer momento, pressione o botão On/Off.</p>
<p>A unidade é projetada com proteção contra superaquecimento, para evitar o funcionamento prolongado e contínuo por muito tempo. Quando a luz vermelha estiver acesa, o aparelho não poderá ser ligado, mesmo que seja forçado a isso. A unidade permanecerá inativa por cerca de 20 minutos e poderá ser reiniciada após a luz verde se acender.</p>	





# Lavadora Ultrassônica

**4**



Selecione um dos quatro métodos de limpeza recomendado anteriormente.

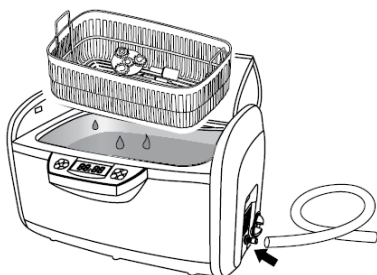
a. Quando o aquecedor for necessário, pressione o botão TEMP para selecionar uma das cinco configurações predefinidas de temperatura. Pressione o botão TC, ele piscará  , indicando que o aquecedor está ligado. O visor LED exibe a temperatura real da água. Quando a água atingir a temperatura programada, apagará  , indicando que o aquecedor está desligado.

Para garantir a segurança, a unidade é projetada com proteção dupla. O aquecedor será desligado automaticamente se estiver sendo executado por 50 minutos.

b. A função de degaseificação pode ser utilizada. Pressione o botão TIME para ajustar 10 minutos no relógio e, em seguida, pressione o botão de funções, ele acenderá . Pressione o botão On/Off para iniciar a degaseificação. O dispositivo alterna o modo de limpeza para normal após 2 minutos.

c. Quando a “fumaça” dos resíduos não for mais visível, a limpeza estará concluída. Se uma limpeza adicional for necessária, configure novamente o relógio e repita os passos acima.

**5**



Quando a limpeza estiver concluída, desconecte o cabo de alimentação, abra a tampa e retire a cesta e os objetos.

Conecte a mangueira ao tubo de drenagem, como mostrado anteriormente.

- Abra a válvula de drenagem para escoar a água suja.

- Limpe e seque o tanque.

- Feche a válvula de drenagem.

## PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

	<p><b>NÃO LIGUE O APARELHO SEM QUE HAJA ÁGUA NO TANQUE.</b> Mesmo que a unidade tenha sido projetada com múltiplas proteções, se ela estiver ligada há mais de 15 segundos sem água no tanque, isso poderá danificá-la ou reduzir drasticamente a sua vida útil.</p>
	<p><b>NÃO DEIXE A UNIDADE EM FUNCIONAMENTO POR TEMPO PROLONGADO OU DE FORMA CONTÍNUA.</b> A unidade foi projetada com proteção contra superaquecimento. Se a unidade tiver sido executada por 45 minutos, recomenda-se a sua interrupção por aproximadamente 20 minutos.</p>
	<p><b>NÃO MANTENHA ÁGUA NO TANQUE DE LIMPEZA POR TEMPO PROLONGADO.</b> Após a limpeza ter sido concluída, abra a válvula de drenagem para escoar a água suja. Limpe e seque o tanque.</p>
	<p><b>NÃO BORRIFE ÁGUA SOBRE O EQUIPAMENTO.</b> Use uma toalha para secar o tanque e o corpo do equipamento.</p>
	<p><b>NÃO EXPONHA O APARELHO À LUMINOSIDADE SOLAR DIRETA POR UM LONGO PERÍODO.</b> Mantenha o aparelho em local seco, fresco e ventilado.</p>

## CONDIÇÕES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

O equipamento deve ser transportado e armazenado com as seguintes 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 o mover 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 umidade relativa de transporte ou armazenamento 0% a 90% (não condensante).

**⚠ 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.

## PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS “DURANTE A INSTALAÇÃO” DO EQUIPAMENTO

- Certifique-se se a voltagem do equipamento se encontra de acordo com a rede local (127 ou 220V).
- Posicione a unidade em um lugar onde não será molhada.
- Instale a unidade em um local onde não será danificada pela pressão, temperatura, umidade, luz solar direta, pó ou 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 desinfete o equipamento.

**⚠ O aterramento é obrigatório, somente desta maneira o usuário estará em completa segurança. Cabe somente ao usuário a responsabilidade pelo não aterramento, implicando a perda da garantia. Utilizar tomada de três pinos. Nunca ligar o aterramento no neutro.**

## RECOMENDAÇÕES PARA A CONSERVAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

Seu equipamento Gnatus foi projetado e aperfeiçoado dentro dos padrões da moderna tecnologia. Como todos os aparelhos, necessita de cuidados especiais, que muitas vezes são esquecidos por diversos motivos e circunstâncias.

Por isso, 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 desnecessárias.

## **PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS “DURANTE A UTILIZAÇÃO” DO EQUIPAMENTO**

- O equipamento deverá ser operado somente por técnicos devidamente habilitados e treinados (Cirurgiões Dentistas, Profissionais Capacitados)
- Na necessidade de uma eventual manutenção, utilize somente serviços da Assistência Técnica Autorizada Gnatus.
- O equipamento foi fabricado para suportar operação contínua e intermitente; portanto siga os ciclos descritos nestas Instruções de Uso.
- 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.
- Nunca bloqueie as aberturas de ventilação do aparelho. Mantenha as aberturas livres de fiapos, pêlos e outros materiais.
- Não utilize o produto sem encher o tanque com água. O funcionamento a seco pode danificar o aparelho.
- Não encha o tanque acima da linha máxima para evitar transbordamento.

## **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**

- Desligue a chave geral do consultório 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**

- Antes de limpar o equipamento, desligue a chave geral.
- Evite derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento, o que poderia causar curtos-circuitos.
- Não utilizar material microabrasivo ou palha de aço na limpeza, não empregar solventes orgânicos ou detergentes que contenham solventes tais como éter, tira manchas, gasolina etc.
- Ao limpar objetos de prata ou cobre, onde a oxidação gerou um efeito de escurecimento, é necessário adicionar soluções especiais à água para remover a oxidação.

## **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 EQUIPAMENTOIIIII**

- Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do Equipamento e seus acessórios /partes após a inutilização, o mesmo deve ser descartado em local apropriado (conforme legislação local do país).
- Atentar-se a legislação local do país para as condições de instalação e descarte dos resíduos.

## **CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA**

### **PROCEDIMENTOS ADICIONAIS PARA REUTILIZAÇÃO**

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

### **LIMPEZA E DESINFEÇÃO**

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

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

# Manual do Proprietário

---

Após a troca de líquidos da cuba de inox; retire os resíduos de sujeira depositados no fundo utilizando um pano macio ou esponja. Secar e limpar com um pano umedecido em álcool 70°.

Para a limpeza externa, incluindo a tampa, utilizar um pano umedecido em água e sabão neutro ou o produto recomendado abaixo:

## **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.

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

## **MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

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

## **MANUTENÇÃO CORRETIVA**

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

⚠ O procedimento de limpeza abaixo deve ser feito ao iniciar o expediente e após cada paciente.

IMPREVISTOS	PROVÁVEL CAUSA	SOLUÇÕES
-Inoperante completamente.	-Plug desconectado da rede. -Fusível do equipamento queimado. - Falta de energia na rede.	-Conectar o plug. -Desligue a alimentação do equipamento e solicite a presença de um Técnico credenciado. -Aguardar normalização rede.
-Cavitação baixa ou nula.	-Equipamento ligado na voltage inadequada. -Queima do gerador ultrasonics. -Instalação na voltage incorreta ou funcionamento sem água na cuba de inox.	-Ligar a lavadora na voltage correta da rede. Caso o equipamento for 110V e foi ligado na rede 220V, o mesmo sofreu queima, entrar em contato com Assistência Credenciada. -Entrar em contato com Assistência Credenciada.
-Sistema de aquecimento da água não funciona.	-Resistência queimada.	-Entrar em contato com Assistência Credenciada.

## GARANTIA DO EQUIPAMENTO

Este equipamento está coberto pelos prazos de garantia a contar da data de instalação, conforme abaixo especificados; desde que o defeito tenha ocorrido em condições normais de uso e que o equipamento não tenha ficado armazenado por mais de 06 meses a contar da data de emissão da nota fiscal de venda até a data da efetiva instalação.

- PRAZO DE GARANTIA: 12 MESES;

- Perda da garantia:

A) Tentativa de reparo através de ferramenta inadequada ou por técnicos não autorizados;

B) Instalação do equipamento por técnico não autorizado;

C) Danos provenientes de armazenamento inadequado ou sinais de violação;

D) Uso incorreto do equipamento;

E) Uso de produto de limpeza não indicado pela fábrica;

F) Quedas ou batidas que o equipamento possa vir sofrer ou falta de observação e atendimento às orientações do Manual do Proprietário, o qual foi entregue com o presente, junto ao equipamento. Reparação ou substituição de peças durante o período da garantia não prorrogará o prazo de validade de garantia da mesma.

- Esta garantia não exime o cliente do pagamento da taxa de serviço pela visita e das despesas de locomoção do técnico, exceto quando o cliente enviar o equipamento para realizar a manutenção dentro do estabelecimento da assistência técnica.

“Código de Defesa do Consumidor - art. 50, parágrafo único”.

- O Certificado de Garantia acompanha o produto e deve ser preenchido na data da instalação pelo Técnico Autorizado Gnatus.

- Dúvidas e informações: Serviço de Atendimento GNATUS (+55) 16 2102-5000.

## PROTEÇÃO AMBIENTAL

Faça o descarte de acordo com as leis locais.

## CONTATO

Em caso de dúvidas, reclamações e/ou sugestões entre em contato conosco pelo nosso SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE (SAC), enviado e-mail para [contato@gnatus.com.br](mailto:contato@gnatus.com.br), ou pelo nosso site [www.gnatus.com.br](http://www.gnatus.com.br) ou ainda pelo telefone +55 (17) 3321-6999



## ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Todos os serviços realizados no material Gnatus deverão ser feitos por um Assistente Técnico Autorizado, pois, de outra maneira, não serão cobertos pela garantia.

Contamos com uma linha de profissionais capacitados para garantir o bom funcionamento de nossos produtos.

O custeio de transporte do material e/ou deslocamento de técnico autorizado é por conta e responsabilidade do cliente, bem como quaisquer outras despesas decorrentes do serviço.

Faça um orçamento antes de solicitar o serviço.

Importante: Caso esteja dentro da garantia, o serviço não será cobrado. Porém, se não for constatado nenhum defeito no material, mas sim de manuseio ou de uso irregular (conforme previsto neste manual), será cobrada visita fora da garantia.

Para localizar onde temos serviços autorizados, consultar nosso site:

**[www.gantus.com.br](http://www.gantus.com.br), área Assistência Técnica ou entre em contato pelo Telefone: +55 (17) 3321-6999.**

## TERMO DE GARANTIA

Este material está garantido contra defeitos de fabricação pelo prazo de 3 meses, contados da data de emissão da respectiva Nota Fiscal de Venda para o primeiro proprietário.

Motivos de perda da garantia: Queda e/ou operação em desacordo com este Manual. Danos ao acabamento aos quais o fabricante não houver dado causa.

Importante: Apresentar a Nota Fiscal de compra à Assistência Técnica no período da garantia.

## SÍMBOLOS DE INSTRUÇÃO



**Não estéril**



**Leia o manual**



**Proteger do sol.**



**Manter seco**



**Frágil**

## DECLARAÇÃO

Todos os direitos de modificação do produto são reservados ao fabricante sem prévia notificação. As imagens são apenas para referência. Os direitos finais de interpretação pertencem a GNATUS PRODUTOS MEDICOS E ODONTOLÓGICOS., LTDA. O projeto industrial, a estrutura interna etc. são de propriedade da GNATUS e, qualquer cópia ou produto falsificado terá medidas jurídicas

**GNATUS** 