

# MANUAL DO PROPRIETÁRIO

## EQUIPO ODONTOLÓGICO MINI III e IV



MINI IV

MINI III

IMAGENS ILUSTRATIVAS.

**GNATUS**

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| ÍNDICE .....  | 2  |
| APRESENTAÇÃO DO MANUAL MANUAL DO MATERIAL (INSTRUÇÕES DE USO) ..... | 3  |
| ATENÇÃO .....   | 4  |
| INFORMAÇÕES GERAIS .....  | 4  |
| INDICAÇÕES DE USO .....   | 4  |
| CONTRAINDICAÇÃO DE USO .....  | 5  |
| DESCRIÇÃO DE SÍMBOLOS .....   | 6  |
| SIMBOLOGIA: INFORMAÇÕES GERAIS DE MANUAL .....                      | 6  |
| ADVERTÊNCIAS, CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES GERAIS .....                 | 8  |
| NOTAS DE SEGURANÇA .....  | 8  |
| Descrição Geral do Sistema .....                                    | 10 |
| Vida útil, Componentes e Características do Produto .....           | 10 |
| Instalação .....  | 11 |
| Instruções Operacionais .....                                       | 14 |
| Limpeza e Desinfecção (Cuidados) .....                              | 16 |
| Diagnósticos de Problemas .....                                     | 17 |
| Assistência Técnica .....   | 19 |
| Garantia: Condições Gerais e Exclusão da Garantia .....             | 19 |
| Normas e Regulamentos .....   | 20 |
| Especificações Técnicas .....                                       | 21 |
| Declaração .....  | 22 |
| Contato .....   | 22 |

## APRESENTAÇÃO DO MANUAL

### MANUAL DO MATERIAL (INSTRUÇÕES DE USO)

**Nome Técnico:** Equipos Odontológicos e Acessórios

**Nome Comercial:** Equipos Modulares Odontológicos

**Modelo:** MINI III

MINI IV

**Marca:** Gnatus

**Fornecedor / Fabricante:**



GNATUS PRODUTOS MÉDICOS E ODONTOLÓGICOS LTDA.

CNPJ: 09.609.356/0001-00

Avenida 25 de Agosto, 1140, Distrito Industrial I

CEP: 14783-037 - Barretos-SP

Tel.: (17) 3321-6999

**Rev.:** NOV.25

## ATENÇÃO

Para maior segurança:

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

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

O fabricante e o importador são responsáveis pela segurança e confiabilidade do equipamento, assim como pela instalação, calibração e reparo realizados por pessoal qualificado.

## INFORMAÇÕES GERAIS

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

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 equipamento, quanto neste Manual, sem prévio aviso.

O objetivo deste Manual é apresentar de modo geral seu equipamento, descrevendo detalhes que poderão orientá-los quanto a sua utilização correta, cuidados, manutenção preventiva e aspectos que podem colocar em risco a garantia do equipamento.

## INDICAÇÕES DE USO

Equipo odontológico MINI III e IV é uma unidade portátil com grande versatilidade de fixação. (Ex. mesas, armários, bancadas, etc).

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

- **USE PRETENDIDO:** São destinados a auxiliar no tratamento e remoções de cáries, remoção de restaurações e à odontosecção, como auxílio na extração de dentes, também indicadas para síndrome de ardência bucal, abcessos dentários, abração dentária, dentre outras ligadas a tratamento dentário.
- **POPULAÇÃO PRETENDIDA:** Uso destinado a bancada, não previsto utilização em pacientes.
- **USUÁRIO PRETENDIDO:** Podem ser utilizados por ambos os sexos, com o nível mínimo de alfabetização com capacidade de ler e compreender imagens, símbolos, ícones, caracteres ocidentais (fonte Arial), caracteres alfas numéricos, não podendo apresentar um grau de imperfeição visual para leitura ou visão e grau médio de comprometimento da memória recente, não estando em capacidade claras de executar as atividades e funções do produto de maneira corretas a profissão.

O usuário precisa ser profissional na área da saúde qualificado e treinado para desempenhar as atividades, funções frequentemente utilizadas na aplicação dos Delivery Units e suas funções de operações primárias.

## CONRAINDEAÇÃO DE USO

Não há contraindicação conhecidas para esse equipamento.



## DESCRÍÇÃO DE SÍMBOLOS

### SIMBOLOGIA: INFORMAÇÕES GERAIS DE MANUAL

#### Símbolos Definição



Advertência geral.



Nota.  
Indica informação útil para operação  
do produto



Fabricante.



Número de série.



Ação Obrigatória.

#### Símbolos Definição



Cuidado.



Descarte do produto.



Data de Fabricação



Consultar instruções manual/folheto de



Autoclave a 135°C

### SIMBOLOGIA: INFORMAÇÕES DE RÓTULO



Consultar as instruções de uso



Não usar se a embalagem estiver danificada e consultar as instruções de uso



Cuidado



Não estéril

## SIMBOLOGIA: INFORMAÇÕES DE EMBALAGEM (ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE)



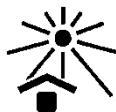
Frágil



Este Lado Para Cima



Manter ao abrigo da chuva



Manter ao abrigo da luz solar



Limite da temperatura



Não role.  
Determina a não rolar durante transporte e manuseio.



Limite de empilhamento por massa



Limite de empilhamento por número



Limite de umidade



Limite de Pressão atmosférica

## ADVERTÊNCIAS, CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES GERAIS

### NOTAS DE SEGURANÇA



Leia estas instruções antes da inicialização de uso do equipamento para evitar uso indevido e danos.



As notas de advertência e segurança contidas neste documento devem ser observadas para evitar ferimentos pessoais e danos materiais. As Notas de advertência são designadas conforme abaixo:

- **PERIGO:** Nos casos que se não forem evitados conduzem diretamente a morte ou ferimentos graves.
- **AVISO:** Nos casos que se não forem evitados podem levar à morte ou ferimentos graves.
- **CUIDADO:** Em casos que se não forem evitados podem causar lesões leves ou moderadas.
- **PERCEBER:** Nos casos que se não forem evitados podem levar a danos materiais.



**CUIDADO:** Utilizar este equipamento apenas em perfeitas condições, protegendo a si, pacientes e envolvidos contra qualquer tipo de perigo.



**PERCEBER:** A instalação deste equipamento dever ser realizada por técnico autorizado com as precauções necessárias. Este procedimento não deve ser executado pelo usuário.



**AVISO:** A GNATUS não se responsabiliza se o equipamento for utilizado para fins diferentes daquelas ao qual foi concebido ou caso ocorra danos causados ao operador e/ou paciente devido a instalação incorreta (por profissional não autorizado ou usuário), assim como de procedimentos de manutenção em desacordo com os definidos pela fabricante.

### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



**PERIGO:** Perigo de explosão e riscos de ferimentos fatais. Não use o produto em áreas sujeitas a risco de explosões.



**AVISO:** O equipamento EM não recebe manutenção enquanto estiver em uso. A GNATUS fornece diagramas de circuitos, listas de peças de componentes, descrições e instruções de calibração para auxiliar a ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA no reparo de peças.

### INSTRUÇÕES DE DESCARTE



Este dispositivo médico não deve ser eliminado como lixo doméstico.



Qualquer resíduo gerado deve ser reciclado ou eliminado em estrita conformidade com todos os regulamentos nacionais aplicáveis, de uma forma segura tanto para as pessoas como para o meio ambiente.

**⚠ Descarte de dispositivos eletrônicos e elétricos deve ser realizado de acordo com as normas e diretrivas nacionais vigentes. Segundo a POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS), do fabricante ao consumidor final estão envolvidos neste processo. Para maiores informações por favor entre em contato com a GNATUS ou com ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA.**

## TRANSPORTE

**⚠ PERCEBER:** Todas as informações de ambiente de transporte e armazenagem do equipamento.

As condições de transporte e armazenamento do produto devem seguir as orientações a seguir:

- Cuidado no manuseio para evitar quedas, vibrações e impactos;
- Setas da embalagem devem estar apontadas para cima;
- Empilhamento do produto não deve estar acima do descrito na embalagem;
- Não ande ou fique em pé em cima da embalagem;
- Proteger contra a luz solar, umidade e água;
- Levar em consideração os limites de temperatura e umidade relativa de transporte.

## CUIDADOS: ANTES DA UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

**⚠ CUIDADO:** Antes da utilização realizar a higienização adequada do produto para proteção contra doenças infeciosas. A limpeza e desinfecção do equipamento devem ser realizadas observando as instruções contidas neste manual.

## CUIDADOS: DURANTE A UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

**⚠ PERCEBER:** O equipamento deverá ser utilizado apenas por profissionais com qualificação da área de saúde.

Para operação do equipamento o usuário deve:

- Realizar a leitura do manual do usuário para entendimento das funções do equipamento;
- Conhecer as irregularidades funcionais do equipamento;
- O dispositivo médico foi projetado em acordo com as normas de compatibilidade eletromagnética, porém em condições extremas podem causar interferências com outros equipamentos;
- Não utilize o dispositivo médico com outros dispositivos muito sensíveis a interferência ou que criem altos distúrbios eletromagnéticos;
- Caso o produto seja exposto a água, umidade ou substâncias estranhas, desligue o equipamento imediatamente e entre em contato com **ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA GNATUS**;
- Em caso de dano, defeito ou peças soltas ou tiverem sido removidas do dispositivo não utilize o equipamento e entre em contato com a **ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA**

**GNATUS** para solicitação de reparo/conserto;

- Este equipamento não produz efeitos fisiológicos que não são óbvios ao operador.

## PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA

 **CUIDADO:** Para evitar a contaminação cruzada, realize a limpeza, desinfecção e esterilização após uso. Ver a Seção LIMPEZA E DESINFECÇÃO.

## DESCRÍÇÃO GERAL DO SISTEMA

### DESCRÍÇÃO DO SISTEMA

O equipo odontológico MINI é uma unidade portátil com grande versatilidade de fixação. (Ex. mesas, armários, bancadas, etc).

Corpo construido em poliestireno de alto impacto.

Acionamento e controle da seringa, instrumentos rotativos e outros, proporcionando a melhor proximidade do campo de trabalho.

Suctor saliva/sangue com filtro intermediário de fácil acesso.

Seleção automática das pontas através de sensíveis válvulas pneumáticas.

Pedal único de acionamento das pontas que pode ser acionado em qualquer posição. Mangueiras lisas e arredondadas, sem ranhuras ou estrias.

Possui reservatórios translúcidos de fácil acesso com pressurização automática de água para seringa/spray das pontas e água clorada para o Bio-System “opcional”.

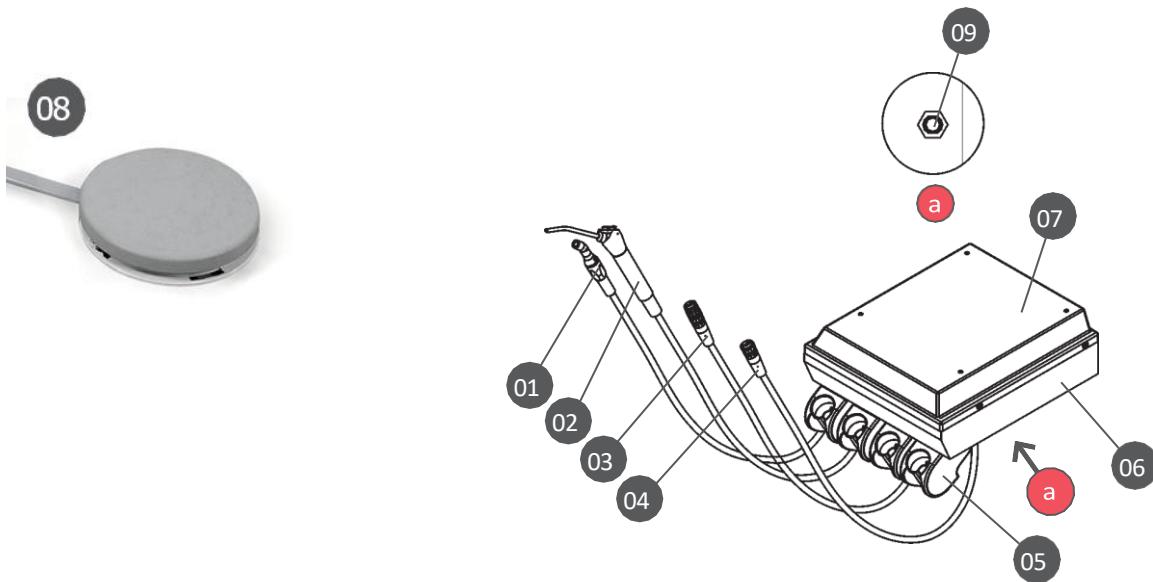
Bio-System é um sistema de desinfecção, que proporciona a limpeza interna das mangueiras e terminais através de líquido bactericida, previnindo riscos de contaminação cruzada.

## VIDA ÚTIL, COMPONENTES E CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

### VIDA ÚTIL

O dispositivo médico possui vida útil de 5 anos.

### CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO



Configuração básica do produto (Ex.: Equipo MINI IV composto por)

1-Seringa tríplice, 1-Terminal para alta rotação TB, 1-Terminal para micro motor TB sem spray.

\* Itens opcionais

\*01 - Suctor “venturi ou bomba vácuo”

02 - Seringa tríplice

\*03 - Terminal alta rotação

\*04 - Terminal micromotor

05 - Suporte de pontas (4º ponta opcional)

06 - Corpo do equipo

07 - Tampa do equipo

08 - Pedal

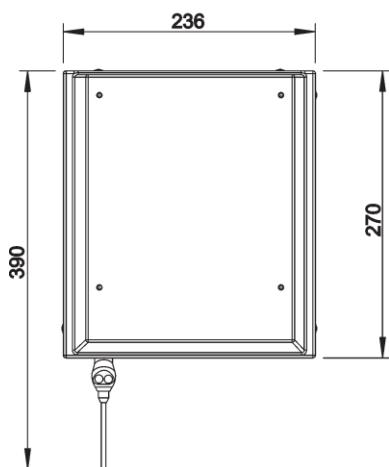
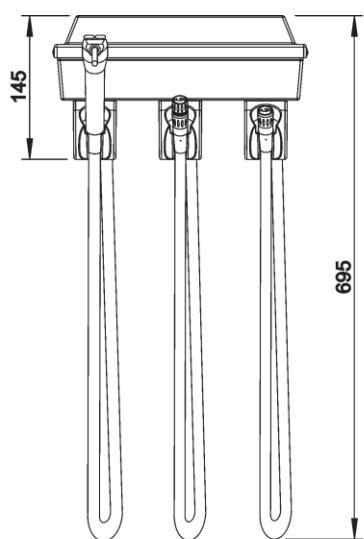
\*09 - Acionamento do Bio System “disponível nos equipos configurados com Bio -System”.

## INSTALAÇÃO

### EMBALAGEM

É embalado em caixa de papelão.

## DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO



## REQUISITOS DO COMPRESSOR

O compressor é requisitado para prover o ar comprimido para uso clínico e laboratorial, possuindo desempenho estável e capacidade de fluxo de acordo com as exigências mínimas exigidas para a instalação do consultório odontológico, além de ser isento de óleo ou emissão de fumaças, vapores ou odores desagradáveis.

Deve possuir um sistema de segurança com válvula que entra em funcionamento para liberação da pressão, caso haja falha do pressostato e também um protetor de sobrecarga com a finalidade de proteger o equipamento de superaquecimento. O local de sua instalação deve ser um lugar arejado, de preferência fora do consultório e não deve ser instalado em dependências sanitárias tais como banheiros e lavabos, a fim de minimizar a contaminação do ar utilizada nos consultórios.

Para segurança do paciente, do operador e o perfeito funcionamento do produto, a instalação do compressor deve respeitar as seguintes recomendações:

Instalar um dispositivo de alívio de pressão juntamente ao compressor;

Instalar filtro de ar com regulador de pressão, evitando assim que o óleo, a umidade e partículas sólidas penetrem no interior do consultório e posteriormente atinja suas partes vitais, como por exemplo; válvulas, peças de mão, etc;

Instalar o compressor próximo do ponto de alimentação para evitar perdas;

Nas instalações utilizar preferencialmente tubos de cobre rígidos. As tubulações podem ser executadas também com tubos de aço galvanizado, aço inoxidável, nylon ou polietileno.

Límite de pressão de 80 psi; Límite taxa de fluxo  $\geq 47 \text{ NL/min}$ ;

Límite de umidade entre 40 e 60%;

Límite de contaminação do óleo de  $0,5 \text{ mg/m}^3$ ;

Límite de contaminação de partículas  $< 100 \text{ partículas / m}^3$  (partículas de tamanho entre 1 e  $5\mu\text{m}$ );

Os regulamentos relativos à qualidade do ar vão de acordo com legislação de cada país.

## REQUISITOS DA BOMBA VÁCUO

A Bomba de Vácuo é requisitada para possuir alto poder de sucção, a fim de permitir ao profissional uma melhor visualização do campo operatório com diminuição do risco de contaminação pelo aerossol e maior conforto ao paciente, evitando o seu constante deslocamento à unidade de água, durante o procedimento clínico.

O bom funcionamento da Bomba de Vácuo é indispensável para assegurar o controle de infecção no consultório e a assepsia da cavidade bucal do paciente, pois aspira e drena os residuais do meio bucal para fora do consultório. As partes maiores dos sólidos devem ficar retidas em um separador de detritos, de onde diariamente devem ser removidas.

A Bomba de Vácuo deve ser instalada 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).

A potência de sucção deve ser regulada por um registro conforme a necessidade do consultório e o motor deve possuir um protetor térmico, que desligue o equipamento em caso de superaquecimento e evita a queima do motor.

A Bomba de Vácuo deve possuir uma pressão mínima de vácuo no valor de 75 mmHg para que os sugadores tenham um poder de sucção suficiente para a aspiração da cavidade bucal e o valor para a pressão máxima de vácuo deve ser de 500 mmHg por consultório instalado.

Para aumentar consideravelmente a vida útil de seus componentes, os materiais utilizados na fabricação devem ser altamente resistentes à corrosão.

Para segurança do paciente, do operador e o perfeito funcionamento do produto, a instalação da Bomba de Vácuo deve respeitar as seguintes recomendações:

O equipamento não foi projetado para uso em ambientes onde vapores, misturas anestésicas inflamáveis com o ar, ou oxigênio e óxido nitroso possam ser detectados;

O equipamento deverá ser aterrado corretamente;

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 às partes plásticas ao contato com substâncias químicas, utilizadas nas rotinas do tratamento odontológico. Tais como: ácidos, mercúrio, líquidos acrílicos, amálgamas, etc;

Evite derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento, o que poderia causar curtos-circuitos; Antes de iniciar a operação de funcionamento da Bomba de Vácuo, certifique-se de que o plugue do

cabo de entrada de tensão esteja conectado na rede elétrica, e que o registro de alimentação de água esteja aberto;

A falta de água acarretará em danos no selo mecânico e a Bomba de Vácuo não fará aspiração; Jamais utilize detergente ou qualquer produto espumante para efetuar a limpeza interna dos tubos de sucção da Bomba de Vácuo;

Não modifique nenhuma parte do equipamento. Não desconecte o cabo ou outras conexões sem necessidade;

Antes de limpar o equipamento, desligue a chave geral;

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;

Para evitar riscos de infecção, utilize luvas de proteção quando manipular os filtros e ralos. Descarte os detritos e os produtos contaminados em lixo biológico;

Jamais utilize produtos espumantes na sucção (Desincrustantes, Detergentes, Flotadores, etc), este procedimento poderá danificar as partes internas do motor da Bomba de Vácuo;

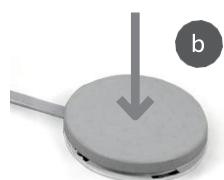
Jamais utilize a solução de água sanitária para limpeza externa da Bomba de Vácuo e/ou qualquer equipamento, pois esta mistura é altamente corrosiva e pode danificar peças metálicas.

## INSTRUÇÕES OPERACIONAIS

### ACIONAMENTO DOS TERMINAIS

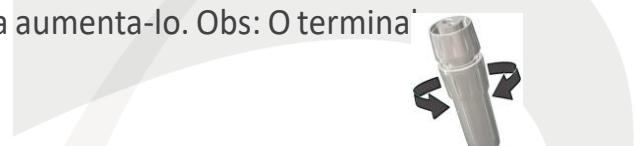
Para o funcionamento dos instrumentos rotativos, retire do suporte o instrumento a ser utilizado, aione o pedal de comando (b).

⚠ A potência (alimentação de ar) pode ser controlada pelo operador com maior ou menor pressão sobre a alavanca do pedal (a).



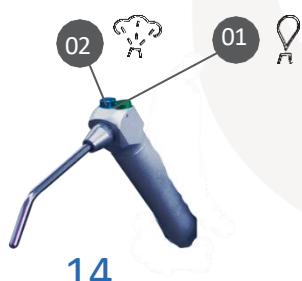
### REGULAGEM DO SPRAY “TERMINAIS DE ALTA E BAIXA ROTAÇÃO TB/ TM/FO”

- A regulagem é feita através de um registro posicionado no terminal. Gire-o no sentido horário para diminuir o spray e no sentido anti-horário para aumenta-lo. Obs: O terminal duplo “TB” por não ter spray dispensa a regulagem.



### UTILIZAÇÃO DA SERINGA TRÍPLICE

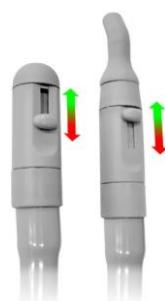
Pressione o botão (01) para sair água, (02) para sair ar ou os dois simultaneamente para obter spray.



## ACIONAMENTO DOS SUCTORES

Ao retirar o suctor do suporte das pontas, (BV ou Venturi), o mesmo entrará em funcionamento automaticamente.

Os suctores BV possuem ajuste da vazão de aspiração conforme sua necessidade, ele é feito através da alavanca acoplada no suctor, movimentando para cima ou para baixo.

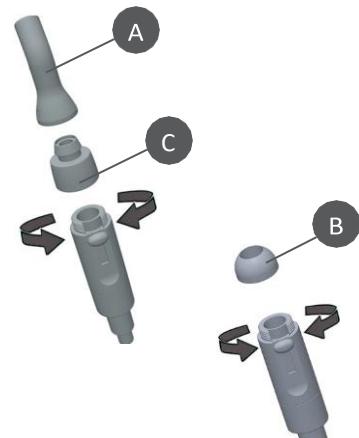


## SUBSTITUIÇÃO DO PADRÃO DE ACOPLAMENTO DA CÂNULA

Caso haja necessidade de utilização da cânula (A) no suctor BV, faça a substituição do acoplamento da cânula conforme procedimento abaixo:

Retire o acoplamento (B) desenroscando-o do conjunto suctor BV.

Enrosque o acoplamento (C) no conjunto suctor BV e encaixe o engate para cânula.



## ENGATE DA CÂNULA

A curva do engate da cânula foi projetada para uma melhor manipulação, mas também pode ser cortada no local indicado com auxílio de um objeto cortante.



## COMO ABASTECER OS RESERVATÓRIOS ÁGUA -SERINGA/ PONTAS

Retire o reservatório desenroscando-o no sentido horário e faça a reposição de água. Após a reposição recoloque-o enroscando no sentido anti-horário. Use sempre água filtrada ou produtos assépticos.

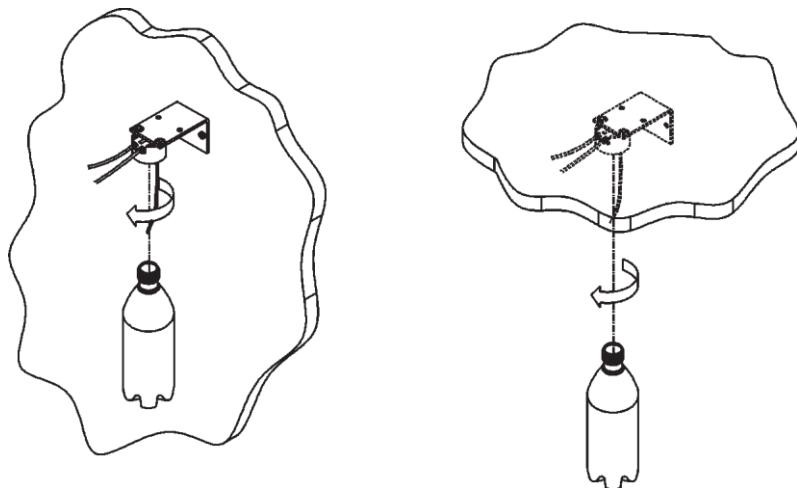
## BIO-SYSTEM

Retire o reservatório desenroscando-o no sentido horário e faça a reposição. Use solução de água clorada 1:500.

O preparo da solução é feito do seguinte modo: a partir de uma solução de hipoclorito de sódio a 1% prepara-se uma solução de cloro a 500 p.p.m.

Modo de preparar a solução: pegar 25 ml da solução de hipoclorito de sódio a 1% e diluir em 500 ml de água (1 para 20). Esta solução deverá ser preparada diariamente.

**IMPORTANTE:** Seguir rigorosamente esta proporção para evitar danos no equipamento e um resultado eficiente na desinfecção.



Suportes fixados pela lateral ou embaixo de mesas, armários, bancadas, etc...



**Lembrando que:**

O equipamento deverá ser instalado somente por técnicos ou assistência técnica autorizados Gnatus.

## LIMPEZA E DESINFEÇÃO (CUIDADOS)

 **CUIDADO:** Danos ao produto devido a limpeza inadequada. Mau funcionamento, superfícies sujas e risco de infecção para o operador e paciente. Ao utilizar detergentes, siga as instruções de limpeza do fabricante.

 **CUIDADO:** Danos ao produto como resultado de desinfecção inadequada. Isso pode causar mau funcionamento. Ao desinfetar apenas limpe e não mergulhe o produto ou peça do produto em água ou outros fluidos.

 **Não utiliza solventes ou produtos químicos agressivos! Não use agentes de limpeza ou desinfetantes alcalinos!**

A superfície externa do equipo odontológico MINI III e IV pode ser limpa e desinfetada por desinfetante neutro.

## MÉTODO OPERACIONAL DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO

1. Limpe o equipamento com um pano macio sem fiapos e água morna.

2. Desinfete a superfície dos puxadores.
3. Não enxágua ou mergulhe na água qualquer parte do produto
4. O processo de limpeza e desinfecção deve ser realizado a cada troca de paciente/procedimento.
5. Ao iniciar o processo, verifique a existência de sujeira visível, tais como sangue ou saliva.

 **CUIDADO:** Para proteção durante o processo de limpeza e desinfecção, desligue o equipamento e utilize EPIs como luvas descartáveis e óculos de proteção para realizar a higienização.



Todos os acessórios adequados para esterilização devem ser esterilizados somente em autoclave a 135° C com pelo menos 3 minutos de tempo de espera e com pressão de 2,2 bar.

## DIAGNÓSTICOS DE PROBLEMAS

### SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

Caso ocorra algum mau funcionamento, entre em contato pelos canais de atendimento **GNATUS** e solicite orientação ou atendimento de **ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA GNATUS**.

| POSSÍVEL DEFEITO                          | PROVÁVEIS CAUSAS  | SOLUÇÕES  |
|---|---|---|
| - Peça de mão não funciona.               | - Compressor desligado.   | - Ligar o compressor.   |
| - Peça de mão com baixa rotação.          | - Pressão de alimentação do consultório abaixo do especificado (80 PSI).  | - Regular a pressão de alimentação (80 PSI).  |
| - Não sai água no spray das peças de mão. | - Deficiência de ar no compressor.<br>- Falta de água no reservatório.<br>Terminal de acoplamento da peça de mão fechado. | - Regularizar fornecimento de ar.<br>- Abastecer o reservatório com água filtrada.<br>Abrir o terminal. |
| - Não sai água na seringa.                | - Falta de água no reservatório.<br>Compressor desligado.   | - Abastecer o reservatório com água filtrada.<br>Ligar o compressor.                                    |

## INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

### INSPEÇÃO PERIÓDICA

 É imprescindível a inspeção regular deste equipamento para garantir a sua confiabilidade e sua

segurança operacional. Essa inspeção deve ser realizada por profissional da área (Familiarizado com equipamento), levando em consideração as precauções necessárias para evitar exposição do paciente ao risco.

A **GNATUS** e **ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA** estão isentos de qualquer responsabilidade quando os resultados padrões estejam em não conformidade em casos que o usuário não realize a manutenção indicada pela **GNATUS**. Nem a inspeção e nem o serviço é parte da garantia do equipamento.

Os componentes sujeitos a desgastes normais devem ser verificados e quando necessário substituídos. A documentação de manutenção realizada deve ser mantida junto ao equipamento. Em caso de identificação de problemas ou defeitos durante o processo de Inspeção periódica do dispositivo, entre em contato com a **GNATUS** ou sua **ASSITÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA** mais próxima da sua cidade.

A tabela abaixo descreve os principais itens a serem inspecionados e a periodicidade de inspeção.

| ITEM                                 | TIPO DE INSPEÇÃO                         | PERIODICIDADE |
|--------------------------------------|--|---------------|
| Sistema de segurança                 | Colisões e Sinais de advertência         | Semanalmente  |
| Peças, itens e parte elétricos       | Ruído / Aquecimento / Cheiro de Queimado | Mensalmente   |
| Partes Articuladas e de Movimentação | Vibração / Ruído / Operação              | Anualmente    |
| Acionamento e Controles              | Operação / Danos                         | Anualmente    |

## MANUTENÇÃO

**AVISO:** Para qualquer manutenção a ser realizada no seu dispositivo, por favor realize os procedimentos de limpeza e desinfecção em acordo com as diretrivas contidas neste manual do usuário.

- **MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

Como forma de assegurar maior durabilidade e bom funcionamento do equipamento, a **GNATUS** recomenda a realização da manutenção preventiva do produto a **cada 6 meses** (ou em caso mais crítico não deixar ultrapassar 1 ano sem a realização da preventiva).

- **MANUTENÇÃO CORRETIVA**

**AVISO:** A Manutenção corretiva deve ser realizada por **ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA GNATUS**, procure a mais próxima da sua localização.

**AVISO:** O Produto ou qualquer das partes ao qual ele está instalado, não devem receber manutenção durante a utilização dele com um paciente.

**CUIDADO:** Não abra o dispositivo para consertá-lo sozinho ou com auxílio de alguém, isso

deve ser realizado apenas por profissional especializado da rede de **ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA GNATUS**, para que a segurança do equipamento não seja comprometida.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Todos os serviços realizados no dispositivo médico 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 cobrado visita fora da garantia.

Para maiores dúvidas operacionais, de manutenção, conservação ou sobre Assistência Técnica Autorizada consulte nosso site:

<https://www.gnatus.com.br/assistencias-tecnicas-autorizadas/>

Ou pelo SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR GNATUS:

+55 (17) 3321-6999.

## GARANTIA: CONDIÇÕES GERAIS E EXCLUSÃO DA GARANTIA

### CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA

1. A **GNATUS PRODUTOS MÉDICOS E ODONTÓLOGICOS LTDA** garante esse produto ao cliente contra qualquer defeito de fabricação no prazo de **12 meses (3 meses de garantia legal e 9 meses de garantia contratual)** a contar a partir da data de emissão da Nota Fiscal;
2. Nossa garantia compreende a substituição e manutenção dos equipamentos, desde que analisados pela nossa Rede de Assistência Técnica Autorizada, e for constatado defeito de fabricação.
3. Para atendimento da manutenção em garantia, é imprescindível a apresentação da nota fiscal do revendedor.
4. Este serviço de garantia será prestado somente pela **GNATUS** ou por empresa por ela credenciada.
5. A **GNATUS** se exime da responsabilidade por danos pessoais ou materiais decorrentes da utilização inadequada deste produto devendo o usuário tomar as providências necessárias a fim de evitar ocorrências.
6. Essa garantia é válida apenas em território nacional.

### EXCLUSÃO DA GARANTIA

Estão exclusos da garantia os equipamentos que apresentarem:

1. Violação por parte do consumidor ou mão-de-obra não credenciada (autorizada);
2. Utilização de peças não originais;
3. Uso indevido;
4. Desgaste prematuro, devido à má utilização;
5. Defeitos ou danos oriundos de prolongada falta de utilização;
6. Danos causados pela falta de manutenção e limpeza inadequada;
7. Não conformidade com as instruções de operação, manutenção ou conexão, calcificação ou corrosão, ar ou água contaminados ou fatores químicos ou elétricos considerados anormais ou inadmissíveis em acordo com as especificações de fábrica;
8. O produto for utilizado fora das especificações técnicas citadas neste manual;
9. O produto sofrer modificação ou conversão mecânica, elétrica, estética, que mudem suas características originais;
10. O produto apresentar sinais internos ou externos de batidas ou maus tratos;
11. Danos causadores por acidentes de transporte e manuseio (riscos, amassados etc.);
12. Danos Causados por uso indevido, funcionamento em ambientes ou condições fora das especificações indicadas no manual;
13. Danos causados por uma instalação mal dimensionada.
14. A garantia normalmente não cobre Lâmpadas, vidros, peças de borracha e resistência à cor dos plásticos.
15. **Estão excluídos da garantia os defeitos ou consequências que possam ser atribuídos a intervenções ou alterações efetuadas no produto pelo cliente ou por terceiros.**

## CONDIÇÕES E ITENS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA

1. Deslocamento de um técnico da **GNATUS** para outros municípios;
2. Despesas de remessa, instalação e deslocamento de Técnicos Autorizados;
3. Lâmpadas, Peças de Borracha, Vidros e resistência de cor dos plásticos não estão na garantia.

## NORMAS E REGULAMENTOS

O Produto Equipo Odontológico MINI III e IV foi projetado e produzido para atender as normas a seguir:

| NORMAS                                    | DESCRÍÇÃO DA NORMA  |
|---|---|
| ABNT NBR IEC 60601-1-6:2011+Emenda 1:2020 | Equipamento Eletromédico:<br>Parte 1-6: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial – Normal Colateral:<br>Usabilidade |
| ABNT NBR IEC 60601-1-9:2010+Emenda 1:2014 | Equipamento Eletromédico:<br>Parte 1-9: Requisitos gerais para  |

segurança básica e desempenho essencial – Norma Colateral:  
Requisitos para um projeto eco-responsável

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### INFORMAÇÕES DO APARELHO

| INFORMAÇÕES GERAIS                               |   |
|--|---|
| <b>PROTEÇÃO CONTRA PENETRAÇÃO NOCIVA DE ÁGUA</b> | IP00 - Produto não protegido contra penetração nociva de água e material particulado      |
| <b>MODO DE OPERAÇÃO</b>                          | Operação não contínua<br>Peças de mão<br>Tempo de operação:<br>Ton: 1 min. / Toff: 4 min. |
| <b>PESO LÍQUIDO</b>                              | 2,55 kg   |
| <b>PESO BRUTO</b>                                | 3,20 kg   |

| INFORMAÇÕES ESPECÍFICA   |                   |
|--|-------------------|
| <b>Pressão de ar (Proveniente do compressor)</b>                           | 80 PSI (5,52 BAR) |
| <b>Pressão de entrada de ar Seringa</b>                                    | 40 PSI (2,76 BAR) |
| <b>Consumo máximo de ar (Proveniente da cadeira)</b>                       | 80 l/min          |
| <b>Capacidade do reservatório de água (Proveniente da unidade de água)</b> | 1000 ml           |
| <b>Consumo de ar alta rotação</b>  | 32 L/min          |
| <b>Consumo de água alta rotação</b>  | 42 ml/min         |
| <b>Consumo de ar seringa</b>   | 17 L/min          |
| <b>Consumo de água seringa</b>   | 100 ml/min        |

## CONDIÇÕES AMBIENTAIS

| AMBIENTE OPERACIONAL |               | CONDIÇÕES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO |               |
|----------------------|---------------|---|---------------|
| TEMPERATURA          | +10°C a +35°C | TEMPERATURA                             | -12°C a +50°C |
| UMIDADE RELATIVA     | 0% - 75%      | UMIDADE RELATIVA                        | 0% - 85%      |
| PRESSÃO ATMOSFÉRICA  | 70-106 KPa    | PRESSÃO ATMOSFÉRICA                     | 70-106 KPa    |

## 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.

## 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 [sac@gnatus.com.br](mailto:sac@gnatus.com.br), ou pelo nosso site [www.gnatus.com.br](http://www.gnatus.com.br) ou ainda pelo telefone **+55 (17) 3321-6999**.

**GNATUS** 