Português

Manual do Proprietário

Equipo Artus

Cód. 300052879 Rev.03

GNATUS

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

MANUAL DO EQUIPAMENTO (INSTRUÇÕES DE USO)

Nome Técnico: Equipos Odontológicos e Acessórios
Nome Comercial: Equipos Odontológicos Gnatus
Modelos: ARTUS
Marca: Gnatus

Fornecedor / Fabricante:
Alliage S/A Indústrias Médico Odontológica
C.N.P.J. 55.979.736/0001-45 - Insc. Est. 582.002.897.114
Rod. Abrão Assed, Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500
Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Telefone +55 (16) 3512-1212

Responsável Técnico: Ricardo J. Ravaneli
CREA-SP: 5060714523

Registro ANVISA nº: 10069210075

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
- Prezado Cliente 04
- Identificação 04
- Indicação do equipamento 04
- Princípios e fundamentos aplicados para o funcionamento do produto 05
- Descrição do Equipamento 05

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E TIPOS DE ACOPLAMENTO 07

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 10
- Características técnicas do Equipo e seus acessórios 10
- Dimensional 13
- Simbologias da embalagem 14
- Simbologias do produto 14

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO 16

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO 16

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS 24
- Condições de transporte e armazenamento 24
- Condições ambientais de operação 24
- Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso 24
- Precauções e advertências "durante a instalação" do equipamento 24
- Recomendações para a conservação do equipamento. 25
- Precauções e advertências "durante a utilização" do equipamento 25
- Precauções e advertências "após" a utilização do equipamento 25
- Precauções e advertencias durante a "limpeza e desinfecção" do equipamento 26
- Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento 26
- Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento 26

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA 27
- Procedimentos adicionais para reutilização 27
- Limpeza geral 27
- Desinfecção 27
- Manutenção preventiva 29
- Manutenção corretiva 29

IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS 30
GARANTIA DO EQUIPAMENTO 31
CONSIDERAÇÕES FINAIS 31

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Prezado Cliente

Parabéns pela excelente escolha. Ao comprar equipamentos com a qualidade "GNATUS", pode ter certeza de estar adquirindo 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 do Produto

Nome Técnico: Equipos Odontológicos e Acessórios
Nome Comercial: Equipos Odontológicos Gnatus
Modelos: ARTUS
Marca: GNATUS

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.

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Princípios e fundamentos aplicados para o funcionamento do produto

Possui mangueiras com ar comprimido e conectores para alimentação das peças de mão (alta e baixa rotação) e seringa com saída de água e ar.

Descrição do Equipamento

Equipo para uso odontológico, para o acionamento e controle da seringa, instrumentos rotativos e outros, ambidestro (atende a destros e canhotos). Tampo de inox removível e autoclavável (item opcional).

Corpo construído em poliestireno de alto impacto, com cantos arredondados.

Estrutura construída em aço, com pintura lisa de alto brilho à base de epoxi, polimerizada em estufa a 250ºC, com tratamento fosfatizado resistente a corrosão e materiais de limpeza.

Seleção automática das pontas, através de sensíveis válvulas pneumáticas, possibilitando leveza no seu acionamento.

Pegador frontal, central, de fácil acesso, suporte das pontas construído em ABS automotivo de alto impacto, ambos com cantos arredondados. 4º Ponta "opcional". Mangueiras lisas, arredondadas, sem ranhuras ou estrias, leves e flexíveis. Pedal progressivo de acionamento das pontas. Pode ser equipado com painel de controle (opcional).

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.

Caixa de ligação construída em poliestireno de alto impacto com cantos arredondados.

Sistema de acoplamento intercambiável, adaptável de acordo com a necessidade do profissional. Disponíveis nos modelos FLEX pneumático, FLEX mecânico, FLEX mecânico com travamento manual e CART (opcionais).

FLEX PNEUMÁTICO: acoplado à cadeira, com movimentos horizontais, braço articulável com movimentos horizontais e verticais, com dispositivo de travamento pneumático para os movimentos verticais, acionado por botão localizado no corpo do equipo, movimentos suaves devido ao sistema de embuchamento de teflon com bronze.

FLEX MECÂNICO: acoplado à cadeira, com movimentos horizontais e ajuste da posição vertical através de anel de trava.

FLEX MECÂNICO COM TRAVAMENTO MANUAL: acoplado à cadeira, braço articulável com movimentos horizontais e verticais, com dispositivo de travamento manual para os movimentos verticais.

CART: com base sobre quatro rodízios, construída em aço com pintura lisa e cantos arredondados.

Para garantir um funcionamento seguro de seu equipamento, utilize somente as configurações de montagem (Cadeira, Equipo, Unidade de Água e Refletor) fornecidas pela Revenda / Assistência Técnica Autorizada Gnatus.

Sistema da qualidade EN ISO 9001/2000 e EN ISO 13485/2003, assegurando que os produtos sejam produzidos dentro de procedimentos padronizados.

Produtos fabricados de acordo com a resolução RDC 59/00 - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

Kit Laser Hand (item opcional) - Características do produto:

Consulte Manual do Proprietário - Laser Hand

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Fotopolimerizador (item opcional) - Características do produto:

Desenvolvido para realizar a cura de materiais resinosos através de um processo de fotopolimerização.

O comprimento de onda de 420nm - 480nm associado à alta energia emitida pelo Fotopolimerizador viabiliza a multifuncionalidade deste aparelho.

Possui LED de alta potência com eficiente acoplamento e distribuição óptica, proporcionando rapidez e segurança aos procedimentos. Garante a foto-ativação adequada dos materiais sem desperdício de luz.

O sistema de LED deste aparelho possui longa vida útil, equivalente a 36 milhões de ciclos de 10 segundos, sem perda de potência e eficiência na fotoativação.

O peso reduzido da caneta e seu design anatômico asseguram um trabalho mais confortável e prático ao profissional.

Controle de operação com display e botões na própria peça de mão.

Variação de escolha do tempo de operação (5,10,15 e 20 segundos).

Possui 3 modos de aplicações: Contínuo, Rampa e Pulsado:

• **Contínuo**: Modo máximo e contínuo de intensidade de luz (mesma luminosidade do início ao fim da polimerização).

• **Rampa**: Modo gradual da intensidade de luz, aumenta gradativamente.

• **Pulsado**: Modo pulsante são ciclos que oscilam numa frequência fixa.

- Indica o tempo decorrido e o fim da operação.
- Não necessita de filtros ópticos especiais.
- Baixo consumo de energia.
- Baixo custo de substituição.

Luz fria, não emite calor como as lâmpadas convencionais - A baixa temperatura da luz polimeriza a resina sem prejudicar a polpa do dente e evita problemas de dilatação térmica.

- Não é necessário o sistema de ventilação forçada, que emite o ruído desagradável.
- Peça de alta resistência.
- Ponteira condutora de luz em fibra óptica, removível e autoclavável.
- Protetor ocular giratório - Assegura total proteção, sem comprometer o campo visual.

Ultra-som (item opcional) - Características do produto:

Ultra-som piezoelétrico, freqüência de 30.000 Hz.

O Transdutor com sistema piezoelétrico permite que o inserto realize movimentos precisos e lineares podendo ser utilizado nas mais diversas especialidades odontológicas.

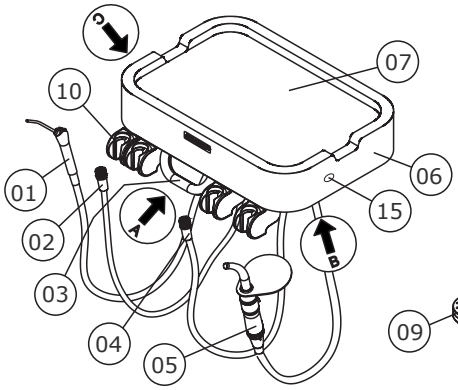
Ajuste fino da potência, adequado a cada tipo de procedimento.

Nos procedimentos com refrigeração, oferece irrigação constante com controle de fluxo. Permite também a realização de trabalhos a seco (condensação de amálgama, cimentação de inlays/onlays etc).

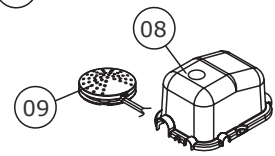
APLICAÇÕES FUNCIONAIS

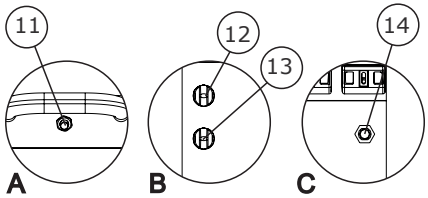
• Periodontia
• Endodontia
• Dentística e Prótese

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E TIPOS DE ACOPLAMENTO (SUPORTES)



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.

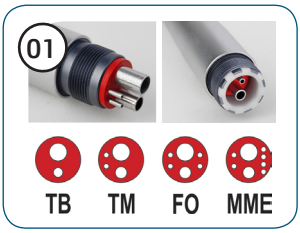


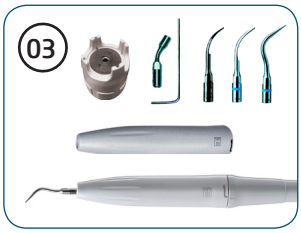


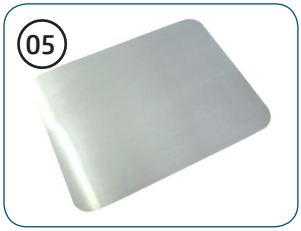
Configuração básica do produto composto por:
Acoplamento F: Flex mecânico , 1-Seringa tríplice, 1-Terminal para alta rotação TB, 1-Terminal para micro motor TB sem spray.

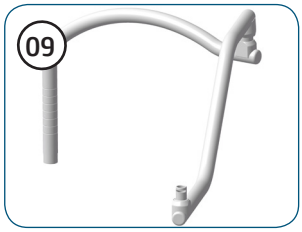
01 - Seringa tríplice
02 - Terminais alta rotação (opcional)
03 - Pegador central
04 - Terminal micromotor (opcional)
05 - Fotopolimerizador (opcional)
06 - Corpo do equipo
07 - Bandeja (opcional)
08 - Caixa de ligação
09 - Pedal
10 - Suporte de pontas (4ºponta opcional)
11 - Válvula do freio do braço (opcional)
"utilizada nos acoplamentos tipo Flex Pneumático"
12 - Registro de água para ultra-som (opcional)
"disponível nos equipos configurados com ultra-som"
13 - Regulador da potência ultrasônica (opcional)
"disponível nos equipos configurados com ultra-som"
14 - Acionamento do Bio System (opcional)
"disponível nos equipos configurados com Bio System"
15 - Tecla para acionamento de água na bacia (opcional)

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E TIPOS DE ACOPLAMENTO (SUPORTES)









01 - **Terminais (opcional)**
- MME:Terminal micro-motor elétrico
- FO:Terminal fibra óptica
- TM:Terminal midwest
- TB:Terminal borden

02 - **Fotopolimerizador (opcional)**

03 - **Kit ultra-som (opcional)**
- Ultra-som
- Chave aperto
- Insertos "nº 1, 2 e 10P"

04 **- Kit jato de bicarbonato "JetHand"(opcional)**
- Jato de bicarbonato
- Desentupidor
- Tampas para reservatório
- Aneis para vedação
- Sachet de bicarbonato

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E TIPOS DE ACOPLAMENTO (SUPORTES)

05 - **Bandeja de inox (opcional)**

06 - **Kit painel de controle (opcional)**
- Teclas sobe/desce encosto
- Teclas sobe/desce acento
- Tecla acionamento do refletor
- Teclas de poisções de trabalho 1, 2 e 3
- Tecla volta a zero

07 - **Acoplamento CART (opcionais sob consulta)**

08 - **Acoplamento FLEX pneumático ou mecânico com trava (opcionais sob consulta)**

09 - **Acoplamento FLEX mecânico (opcionais sob consulta)**

Atenção

- Os Desenhos das paginas 8 e 9 ilustram todos os itens opcionais, portanto, 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.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Características técnicas do Equipo e seus acessórios

Geral

Modelo
Equipo Artus
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 I (IEC 60601-1)
Grau de segurança de aplicação na presença:
Equipamento não adequado de uma mistura anestésica inflamável com o ar, oxigênio ou óxido nitroso.
Modo de Operação
Operação contínua com carga intermitente

Alimentação

Tensão de Alimentação (proveniente da cadeira)
127/220 V~ (Selecionável)
Freqüência
50/60 Hz
Nº de fases
Monofásico / Bifásico
Fusível de entrada (proveniente da cadeira)
5A Ação retardada
Voltagem dentro do equipamento (proveniente da cadeira)
12 e 24 V~

Outras especificações

Pressão de ar
80 PSI (5,52 BAR)
Pressão de entrada de ar Seringa
40 PSI (2,76 BAR)
Consumo máximo de ar (consultório)
80 l/min

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Capacidade do reservátorio de água
800ml
Consumo de ar alta rotação
9 l/min
Consumo de água alta rotação
0,02 l/min
Consumo de ar seringa
17 l/min
Consumo de água seringa
0,1 l/min
Capacidade máxima de carga aplicada nas bandejas dos equipos
2Kgf
Peso líquido do Equipo com acoplamento “FLEX Pneumático” (com todos os opcionais)
21,5 Kg
Peso bruto do Equipo com acoplamento “FLEX Pneumático” (com todos os opcionais)
26,5 Kg
Peso líquido do Equipo com acoplamento “FLEX Mecânico” (com todos os opcionais)
16 Kg
Peso bruto do Equipo com acoplamento “FLEX Mecânico” (com todos os opcionais)
21 Kg
Peso líquido do Equipo com acoplamento “CART” (com todos os opcionais)
14,10 Kg
Peso bruto do Equipo com acoplamento “CART” (com todos os opcionais)
17,80 Kg

Especificações do Fotopolimerizador

Potência
5,2VA
Fonte de luz
1 LED
Meio ativo
Semicondutor Led (InGaN)
Comprimento de onda
420nm - 480nm

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Timer
5,10,15 e 20 segundos
Sonorizador de tempo
um “bip” a cada 05 segundos. e 2 “bips” após o término de cada ciclo
Acionamento
Através do botão da peça de mão
Condutor de luz
Fibra óptica 100% coerente que garante a passagem de luz sem perdas
Peso
0,8kg

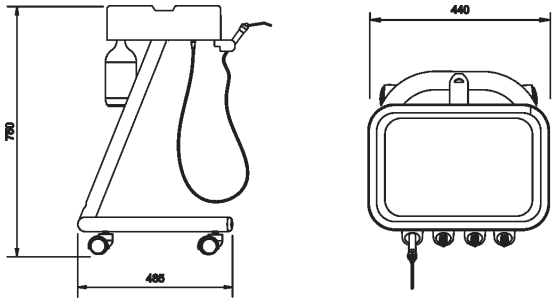
Especificações do Ultra-som

Frequência das Vibrações do Ultrasom
30.000Hz
Consumo de líquido irrigante
28 ml/min
Potência consumida
15VA ±10%
Sistema de transdutor
Cerâmica piezo elétrica

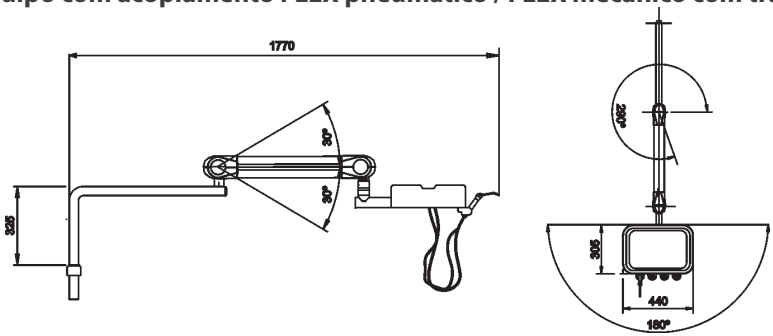
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dimensional (mm)

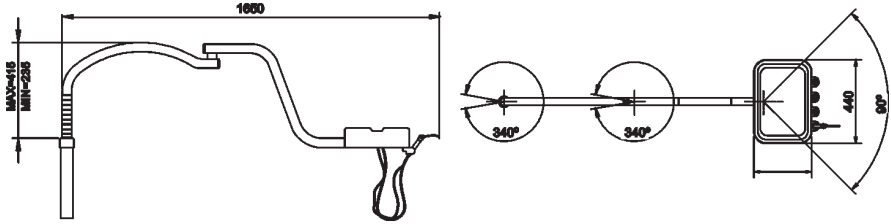
Equipo com acoplamento CART



Equipo com acoplamento FLEX pneumático / FLEX mecânico com trava



Equipo com acoplamento FLEX mecânico



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Simbologias da embalagem

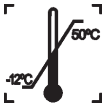
Empilhamento máximo, determina a quantidade máxima de caixa que pode ser empilhada durante o transporte e armazenamento "conforme embalagem".

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.

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

Cuidado: Indica instrução importante para operação do produto. Não segui-la, pode ocasionar mal-funcionamento perigoso.

Nota: Indica informação útil para operação do produto.

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

Advertência - consulte o manual

Tipo B

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

Representante autorizado na comunidade européia

Jato de bicarbonato

Alta rotação com FO

Fotopolimerizador

Seringa tríplice

Tecla indicadora do ultra-som

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Simbologias do produto

Posição de trabalho 1

Posição de trabalho 2

Subida do assento.

Subida do encosto.

Posição de Ligado

Posição de Desligado

Posição de trabalho 3

Volta a zero

Descida do assento.

Descida do encosto.

Acionamento do refletor

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.

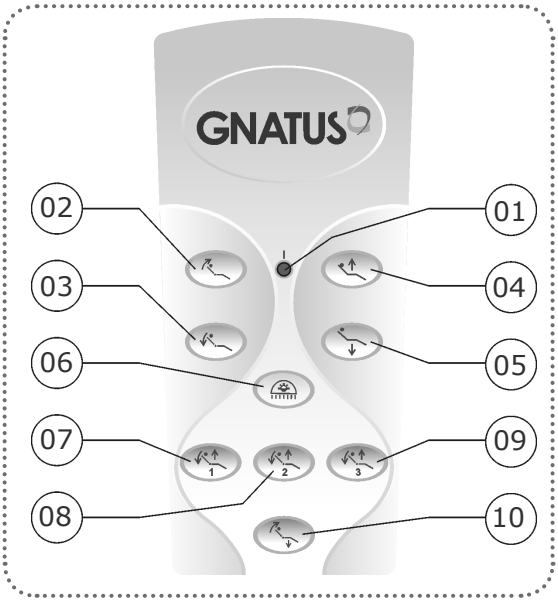
- Este equipamento só poderá ser desembalado e instalado por um técnico autorizado Gnatus, sob pena de perda da garantia, pois somente ele possui as informações, as ferramentas adequadas e o treinamento necessário para executar esta tarefa.
- A Gnatus não se responsabiliza por danos ou acidentes causados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

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Ligando / desligando o consultório

- Ligue a chave geral da Cadeira. Todas as função do equipamento estarão habilitadas.
- A chave geral possui um LED interno que fica aceso quando a cadeira estiver ligada.

Acionamento através do kit painel de controle (opcional)



01 - LED idicação ligado
02 - Subida do encosto
03 - Descida do encosto
04 - Subida do assento
05 - Descida do assento
06 - Acionamento do refletor
07 - Determina a posição de trabalho 1
08 - Determina a posição de trabalho 2
09 - Determina a posição de trabalho 3
10 - Determina a posição de volta a zero

Painel de controle: A configuração do equipo sem o kit painel de controle não interfere no funcionamento do produto.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Posições de trabalho

Para programar as posições de trabalho basta colocar a cadeira na posição e o refletor na intensidade desejados e manter pressionada a tecla referente a qual posição de trabalho deseja programar, até soar um bip.

Refletor

Para modificar a luminosidade, mantenha a tecla (06) pressionada, a luminosidade aumentará ou diminuirá gradualmente, de acordo com as especificações do refletor (consulte o manual do proprietário do refletor).

Atenção: Após acionada a operação de "Volta a zero", qualquer outra operação executará o "Stop".

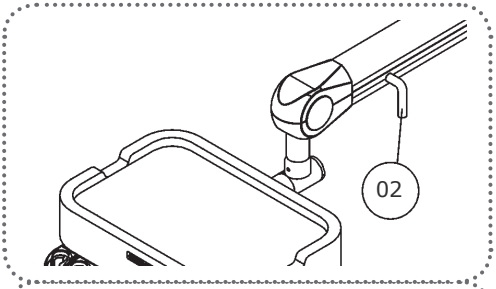
Posicionamento "acoplamento tipo FLEX pneumático"

- O acoplamento FLEX possui movimentos horizontais e verticais, com dispositivo de travamento pneumático.

Mantendo o botão "Válvula do freio do braço" pressionado, coloque o equipo na posição desejada segurando-o pelo puxador, solte para fixá-lo nessa posição.

Posicionamento "acoplamento tipo FLEX mecânico com trava"

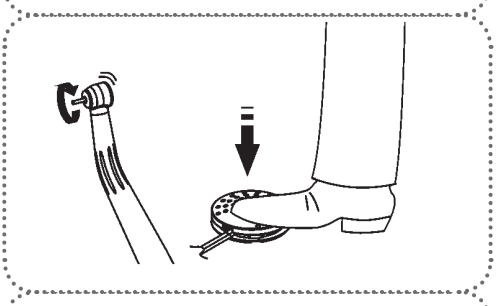
- Para regular a posição do braço do equipo, utilize a trava (02).
- Para movimentar o braço, gire o dispositivo no sentido anti-horário.
- Para prender gire no sentido horário.



Acionamento dos Terminais

- Para o funcionamento dos instrumentos rotativos, retire do suporte o instrumento a ser utilizado, acione o pedal de comando pressionando com os pés.

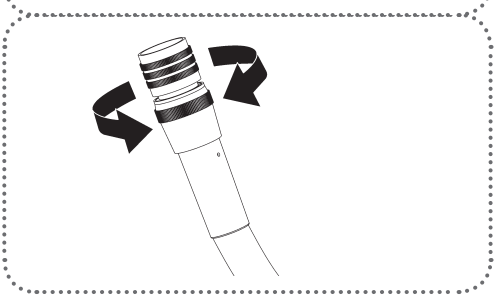
A potência (alimentação de ar) pode ser controlada pelo operador com maior ou menor pressão sobre o pedal.



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.

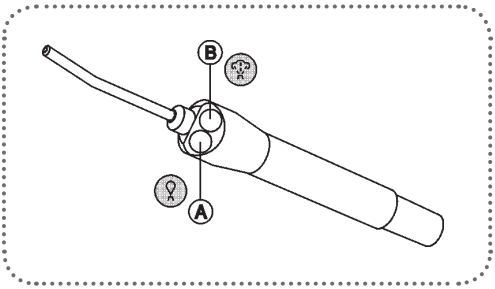
Obs: O terminal duplo "TB" por não ter spray dispensa a regulagem.



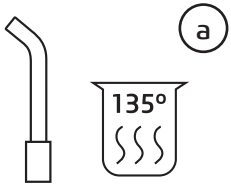
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Utilização da Seringa Tríplice

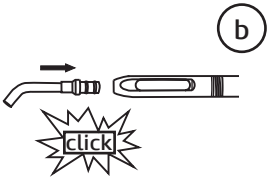
- Pressione o botão (A) para sair água, (B) para sair ar ou os dois simultaneamente para obter spray.



Fotopolimerizador



a - Antes de utilizar, por favor, esterilize o condutor de luz, desinfete a peça de mão e o cabo.



b - Insira o condutor de luz na peça de mão até que se escute um leve click e sinta que encaixou corretamente.

c - Insira o protetor ocular no condutor de luz.

Atenção

Mantenha o condutor de luz sempre protegido por filme de PVC descartável que deve ser trocada a cada paciente. Este procedimento protege o condutor de luz contra riscos e acúmulo de resíduos indesejáveis.

- Pressione o botão para ligar o equipamento (01)
- Selecione o modo de aplicação pressionando o botão de seleção (02), cujas variações são:

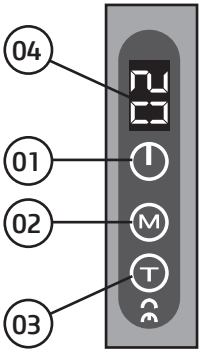
- Contínuo: Modo máximo e contínuo de intensidade de luz (mesma luminosidade do início ao fim da polimerização).

- Rampa: Modo gradual a intensidade de luz, aumenta gradativamente.

- Pulsado: Modo pulsante são ciclos que oscilam numa frequência fixa.

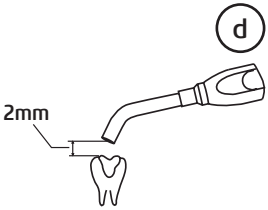
• O modo de aplicação escolhido será visualizado no display.

• Para programar o tempo, pressione o botão (03) e escolha o tempo de 5 à 20 segundos, que será visualizado no display (04).

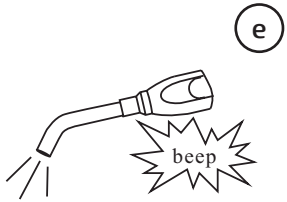


OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

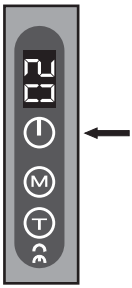
Utilize o tempo de polimerização recomendado pelo fabricante da resina composta e realize sempre restaurações em camadas incrementais de espessura máxima de 2mm.



d - Após selecionar o modo de aplicação e a escolha do tempo, retire a capa de proteção do condutor de luz, leve a peça de mão à boca do paciente e posicione o condutor de luz a uma distância segura.



e - Para iniciar o ciclo de polimerização, pressione o botão de disparo. Para interromper basta acionar novamente.



Advertências

- Jamais direcione o feixe de luz azul para os olhos;
- Proteja o campo visual utilizando o Protetor Ocular;
- O Protetor ocular tem o objetivo de filtrar somente a luz azul que atua na fotopolimerização de resinas para proteger a visão e ainda permite que a iluminação ambiente tenha passagem para o campo operatório.

Desligamento automático:
O equipamento se desligará automaticamente quando não estiver em uso por mais de 3 minutos. Para ligá-lo novamente, pressione o botão liga/desliga.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Acionamento do Ultra-som

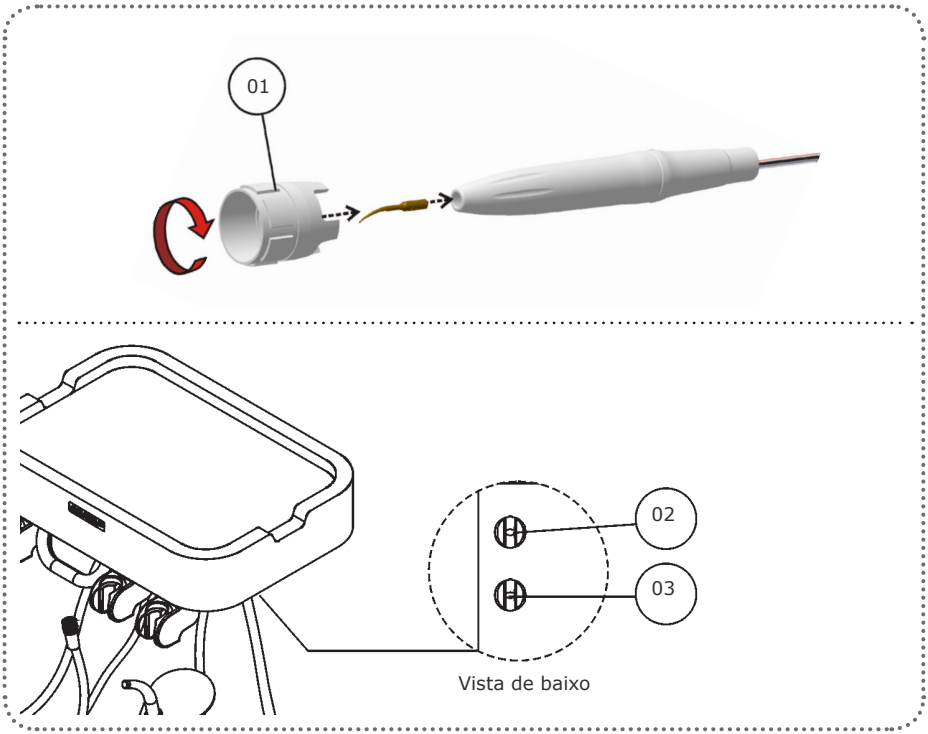
Retire a peça de mão ultra-som do suporte;

Escolha o inserto adequado para operação desejada conforme "Técnicas e Aplicações";

Enrosque o inserto escolhido na peça de mão com o auxílio da chave de fixação (01) e de um pequeno aperto;

Acione o pedal e posicione o seletor power (03) de acordo com a sensibilidade da operação;

Regule o fluxo de água através do registro (02). Ao término do procedimento solte o pedal e coloque a peça de mão no suporte.



RECOMENDAÇÃO IMPORTANTE

- A forma e o peso de cada inserto são fatores determinantes para se obter uma performance máxima do gerador de ultra-sons, 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.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Técnicas e aplicações

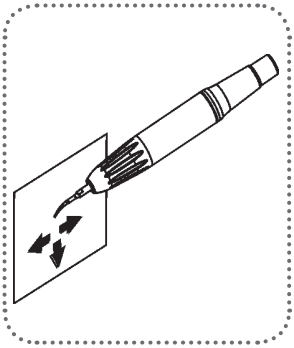
Todos os insertos do ultra-som tem a particularidade de vibrar em um plano único (vibrações da frente para trás, e no eixo do inserto).

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 ultra-som, o operador deverá levar em consideração as regulagens de vibrações, especificas de cada inserto.



Periodontia

Inserto Nº 1 "Remoção de cálculos supragengivais"

O inserto No1 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 Nº 2 "Remoção de cálculos supragengivais"

O inserto No2 é usado para remoção de cálculos supragengivais nas faces lingual e vestibular. Indicado para remoção de cálculos grandes.

Potência recomendada: 10-100%

Inserto Nº 10-P "Universal"

O inserto 10-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 Nº H-3 "Universal"

- O inserto H-3 foi projetado para remoção de cálculos subgengivais.

Pode ser usado em furcas.

Potência recomendada: 10-70%

(acompanha o kit ultra-som)

(acompanha o kit ultra-som)

(acompanha o kit ultra-som)

(item opcional)

Endodontia

Inserto Nº ET-20 "Preparo do canal"

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

Comprimento: 17 mm.

Potência recomendada: 10-25%

(item opcional)

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Técnicas e aplicações

Inserto Nº ET-40 "Preparo do canal"
O inserto ET-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 Nº S-04 "Preparo do canal"
O inserto S-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%

Inserto Nº S12-90 "Cirurgia apical"
O inserto S12-90 possui ângulo de 110º e é usado em combinação com os suportes de instrumento A-120 e A-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 Nº P-14 "Cirurgia apical"
O inserto P-14 possui ângulo de 100º e também é usado em combinação com os suportes de instrumento A-120 e A-90. Possui design mais fino e é indicado para raízes pequenas.
Potência recomendada: 10-50%

Inserto NºA-120 "Remoção de instrumentos fraturados"
O inserto A-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 120º.
Potência recomendada: 10-50%

Inserto Nº A-90 "Remoção de instrumentos fraturados"
O inserto A-90 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 90º.
Potência recomendada: 10-50%

Dentística e Prótese

Inserto Nº 5-AE "Remoção de pinos e coroas"
O inserto 5-AE é usado para remover coroas e inlays. Possui diâmetro adequado que facilita o acesso em áreas difíceis.
Potência recomendada: 10-100%

Inserto Nº 6-A "Condensação de amálgama"
O inserto 6-A é usado na condensação de amálgama.
Potência recomendada: 10-50%

(item opcional)

(item opcional)

(item opcional)

(item opcional)

(item opcional)

(item opcional)

(item opcional)

(item opcional)

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Como abastecer os reservatórios

Água - Seringa / Pontas

Retire o reservatório (01) 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.

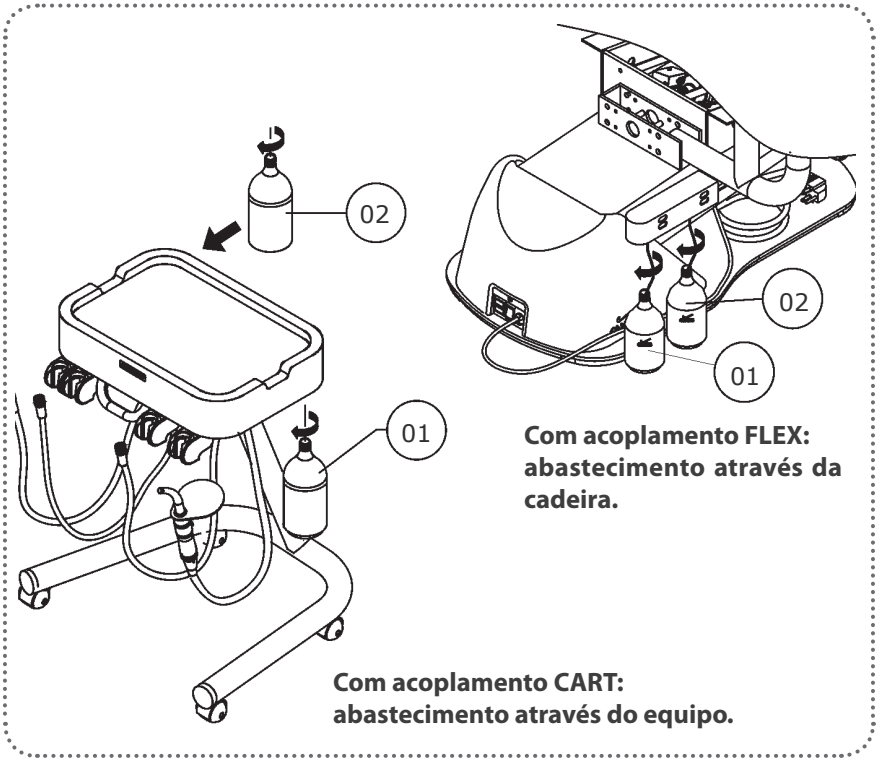
Bio-System

Retire o reservatório (02) 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.



PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

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 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 ambien te de transporte ou armazenamento -12ºC a +50ºC.
- Faixa de umidade relativa de transporte ou armazenamento 0% a 90% (não condensante).
- Faixa de pressão atmosférica 500hPa a 1060 hPa (375 mmHg a 795 mmHg).

Condições ambientais de operação

- Faixa de temperatura ambiente de acondicionamento +5ºC a +45ºC.
- Faixa de temperatura ambiente recomendada pela Gnatus+15ºC a +30ºC.
- Faixa de umidade relativa de acondicionamento 30% a 75% (não condensante).
- Faixa de pressão atmosférica 700 hPa a 1060 hPa(525 mmHg a 795 mmHg).

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

- O equipamento deverá ser instalado somente por técnicos ou assistência técnica autorizados Gnatus.
- Verifique se a tomada onde será ligado o equipamento possui pino terra, indispensável ao perfeito funcionamento e segurança do equipamento, conforme norma ABNT.
- 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, sais, ou compostos de enxofre.
- A unidade não deverá ser submetida 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.
- Verifique a voltagem do equipamento no momento de fazer a instalação elétrica.
- O equipamento deve ser aterrado corretamente.
- Antes da primeira utilização e/ou após longas interrupções de trabalho como férias, limpe e desinfecte o equipamento; eliminar ar e água depositados nas mangueiras internas.

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

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Recomendações para a conservação do equipamento.

Seu equipamento Gnatus foi projetado e aperfeiçoado dentro dos padrões da moderna tecnologia. Como todos 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.

Ultra-Som:

- O uso do Ultra-som 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

- 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.
- Ao observar a presença de manchas irremovíveis, trincas ou fissuras no condutor de luz ou no protetor ocular, providencie a substituição dos componentes danificados.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Precauções e advertencias durante a "limpeza e desinfecção" do equipamento

Equipo:

- Antes de limpar o equipamento, desligue a chave geral.
- Evite derramar água, mesmo que por acidente, 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.

Fotopolimerizador:

- O equipamento e o condutor de luz não podem ser colocadas em estufas ou autoclaves.
- O condutor não pode ser mergulhado em solventes ou substâncias que contenham acetonas na sua composição.
- Evite que o terminal do condutor de luz toque a resina a ser polimerizada.
- Ao utilizar o Fotopolimerizador verifique se a saída do condutor de luz não possui resíduos que possam obstruir o feixe de luz.

Ultra-som:

- 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 em contato com outros tipos de materiais.
- 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.
- Antes de colocar ou retirar a capa do transdutor, recomendamos primeiramente a retirada do inserto do transdutor, a fim de evitar quaisquer danos à capa.
- Jamais expor as capas do transdutor a qualquer tipo de óleo, pois o mesmo poderá modificar a estrutura do material comprometendo sua vida útil.

Laser Hand:

Maiores informações, consulte o manual do Laser Hand que acompanha o produto.

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 PREVENTIVA

Procedimentos adicionais para reutilização

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

Limpeza geral

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

Atenção

- O procedimento de limpeza deve ser feito ao iniciar o expediente e após cada paciente.
- Visando eliminar riscos de segurança ou danos ao equipamento, recomendamos que ao efetuar a limpeza não haja penetração de líquidos no interior do mesmo.
- Para efetuar a limpeza do equipamento utilize um pano umedecido em água com sabão neutro. A aplicação de outros produtos químicos para limpeza a base de solventes ou hipoclorito de sódio não são recomendados, pois podem danificar o equipamento.

Desinfecção

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

Advertência

De modo a prevenir contaminação, utilize luvas e outros sistemas de proteção durante a desinfecção.
Mesmo que, durante os procedimentos, as luvas sejam utilizadas, após a retirada das luvas as mãos devem ser lavadas.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Limpeza

Fotopolimerizador:

- A limpeza do condutor de luz e do protetor ocular deve ser feita somente com sabão neutro e algodão, para a parte externa da caneta utilize sabão neutro ou álcool 70% vol.

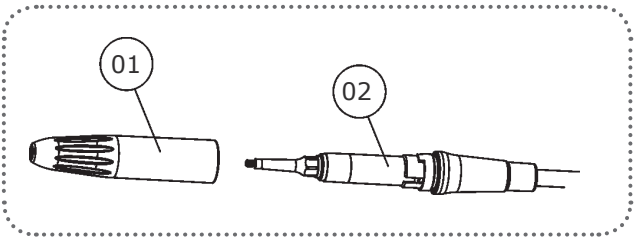
Jamais utilize iodopovidona, glutaraldeídos, ou produtos clorados, pois com o tempo, produzem ataques superficiais sobre o corpo do instrumento. Nunca submergir o instrumento em banhos de desinfecção.

Ultra-som:

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

Limpeza do terminal, capa transdutor e mangueira:
Recomendamos o uso de um pano limpo, umedecido com água e sabão neutro.

Autoclaváveis:
Capa transdutor, insertos e chave são autoclaváveis nas seguintes condições:
- Temperatura máxima de 134ºC.



Esterilização da capa transdutor:
Retire o inserto do transdutor.
Retire cuidadosamente a capa (01) do transdutor (02) em seguida leve-o para esterilização em autoclave (embalado).

Recomendações para esterilização em autoclave:

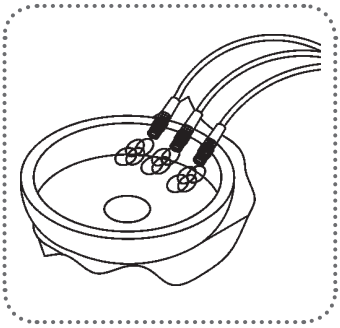
- A peça deve ser embalada devidamente limpa.
- Não esterilizar a capa transdutor em contato com outros tipos de materiais.
- Os insertos devem ser limpos com antecedência eliminando todos os resíduos de resina.
- Após retirar o inserto do transdutor, deve ser desinfectado com álcool cirúrgico e levado para esterilização em autoclave.
- O material da capa do transdutor foi desenvolvida para suportar até 200 ciclos de autoclavagem, desde que sejam seguidas as recomendações acima.

ATENÇÃO: Jamais expor as capas do transdutor a qualquer tipo de óleo, pois o mesmo poderá modificar a estrutura do material comprometendo sua vida útil.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Limpeza

Bio-System



Retire as peças de mão dos terminais. Leve os terminais das peças de mão até a pia ou cuba da unidade de água.

Abra totalmente os registros do spray dos terminais. Aperte o botão de acionamento do Bio-System para efetuar a desinfecção interna dos componentes do Equipo com líquido bactericida.

Logo após, acione o pedal de comando por alguns segundos para efetuar enxágue, afim de se eliminar os resíduos químicos do líquido bactericida, retidos internamente nos componentes do Equipo.

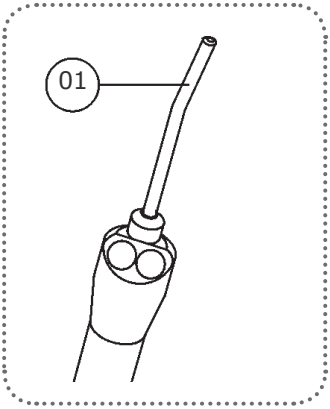
IMPORTANTE:

Este procedimento deve ser feito ao iniciar o expediente e após cada paciente.

Reservatórios

É importante que se faça a limpeza periódica nos reservatórios, utilizando solução de água clorada 1:500.

Seringa Triplice



Apenas o bico da seringa é autoclavável (01). As demais peças da seringa devem ser limpas com algodão embebido em álcool 70% vol. Jamais coloque em esterilizador de ar quente.

Manutenção Preventiva

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

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

⚠ 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
Equipo -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 na seringa.	-Falta de água no reservatório. -Compressor desligado.	-Abastecer o reservatório com água filtrada. -Ligar o compressor.
-Ao acionar o Bio-System não sai líquido bactericida nos terminais das peças de mão.	-Falta de líquido no reservatório Bio-System. -Fusível da cadeira queimado. -Chave geral do Equipo ou da Cadeira desligada	-Abastecer o reservatório com líquido bactericida. -Trocar o fusível da cadeira. -Ligar a chave geral do Equipo ou da Cadeira.
-Negatoscópio não funciona.	-Fusível da cadeira queimado. -Chave geral do Equipo ou da Cadeira desligada.	-Trocar o fusível da cadeira. -Ligar a chave geral do Equipo ou da Cadeira.
Fotopolimerizador -Inoperante completamente.	-Falta de energia elétrica. -Fusível da cadeira queimado.	-Verificar a rede elétrica. -Trocar o fusível da cadeira.
-O equipamento não está polimerizando as resinas.	-Resina não apropriada para a faixa de comprimento de onda dos fotopolimerizadores a LED's.	-Adquirir resina apropriada para o comprimento de onda do fotopolimerizador, ou seja que contenha fotoiniciadores com canforoquinona.
Ultra-som -O aparelho não funciona.	-Fusível queimado.	-Substituir o fusível.
-Falta de potência no ultrasom.	-Inserto deformado. -Inserto solto. -Má utilização (ângulo de ataque incorreto).	-Substituir o inserto. -Apertar o inserto com a chave. -Ver item "Técnicas e aplicações".
-Não tem água nas peças de mão.	-Pressão de alimentação de água inadequada. -Má regulagem do fluxo de água.	-Corrigir a pressão de água. -Ajustar o fluxo de água através Registro de água para Ultra-som.

GARANTIA DO EQUIPAMENTO

Este equipamento está coberto pelos prazos de garantia e normas contidas no Certificado de Garantia que acompanha o produto.

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.

NUM. REG. ANVISA: 10069210075

GNATUS

www.gnatus.com.br