

Manual do Proprietário



CE

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

MANUAL DO EQUIPAMENTO (INSTRUÇÕES DE USO)

Nome Técnico: Equipos Odontológicos e Acessórios

Nome Comercial: Equipos Odontológicos Gnatus

Modelos: Syncrus G8 HE

Marca: Gnatus

Fornecedor / Fabricante:

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) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001

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	05
Indicação do equipamento	05
Princípios e fundamentos aplicados para o funcionamento do produto	06
Descrição do Equipamento	06
MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO	08
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	11
- Características técnicas do Equipamento e seus acessórios	11
- Emissões eletromagnéticas	13
- Dimensional	17
- Simbologias da embalagem	18
- Simbologias do produto	18
- Normas aplicadas	20
- Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis	20
INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO	20
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO	20
- Ligando / desligando o consultório	20
- Posicionamento	21
- Acionamento dos Terminais	21
- Regulagem do Spray "terminais de alta e baixa rotação TB/TM"	21
- Regulagem do Spray "terminais de alta e baixa rotação FO/MME"	21
- Hastes retráteis com trava	22
- Utilização da Seringa Tríplex	22
- Acionamento do Fotopolimerizador	23
- Acionamento do Ultrassom	24
- Acionamento do Jato de bicarbonato "Jet Hand"	25
- Acionamento através do painel do equipamento	27
- Utilização e aplicações (Kit painel de controle digital)	28
- Como abastecer os reservatórios	29
PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS	30
- Condições de transporte, armazenamento e operação	30
- Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso	30
- Precauções e advertências "durante a instalação" do equipamento	30
- Recomendações para a conservação do equipamento	31
- Precauções e advertências "durante a utilização" do equipamento	31
- Precauções e advertências "após" a utilização do equipamento	31
- Precauções e advertências durante a "limpeza e desinfecção" do equipamento	32
- Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento	32
- Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento	32
CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA	33
- Procedimentos adicionais para reutilização	33
- Limpeza	33
- Desinfecção	33
- Fotopolimerizador	34
- Ultrassom	34

ÍNDICE

- Jato de bicarbonato	35
- Reservatórios.....	35
- Bio-System	35
- Seringa Triplice	35
- Apoios das pontas	35
- Manutenção Preventiva	36
- Manutenção Corretiva	36
IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	36
GARANTIA DO EQUIPAMENTO	38
CONSIDERAÇÕES FINAIS	38

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Prezado Cliente

Parabéns pela excelente escolha. Ao comprar equipamentos com a qualidade "GNATUS", pode ter absoluta 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: Syncrus G8 HE

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, modelo tipo flex, acoplado à cadeira.

Dotado de painel lateral e de comando central.

Apoio das pontas flexível, removível e autoclavável, protegendo as mesmas contra impacto.

Movimento das pontas através de hastes retráteis com trava para alívio na tensão da mangueira, que proporciona leveza dos movimentos, permitindo maior proximidade ao campo operatório.

Braços articuláveis com ampla movimentação na horizontal e vertical, com travamento pneumático, acionado por botão localizado sob o corpo do equipo, proporcionando suavidade nos movimentos e parada na posição desejada. Pegador frontal bilateral de fácil acesso com design diferenciado.

Suporte de bandeja auxiliar não removível com movimento horizontal, projetado para adaptação das mais variadas bandejas e suportes de instrumentos disponíveis no mercado (itens não fornecidos pela Gnatus).

Corpo do equipo construído em polietileno de alto impacto.

Estrutura em aço com tratamento superficial através de nanotecnologia. Pintura lisa de alto brilho à base de epóxi, polimerizada em estufa a 250°C, resistente a corrosão e materiais de limpeza.

Mangueiras lisas, sem ranhuras ou estrias, arredondadas, leves e flexíveis.

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.

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:

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

- **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.

Kit Painel de Controle Digital "micromotor elétrico Bien Air" (item opcional)

Características do produto:

Consulte Manual do Proprietário - Painel de controle digital

Kit Jato de bicarbonato Jet Hand (item opcional) - Características do produto:

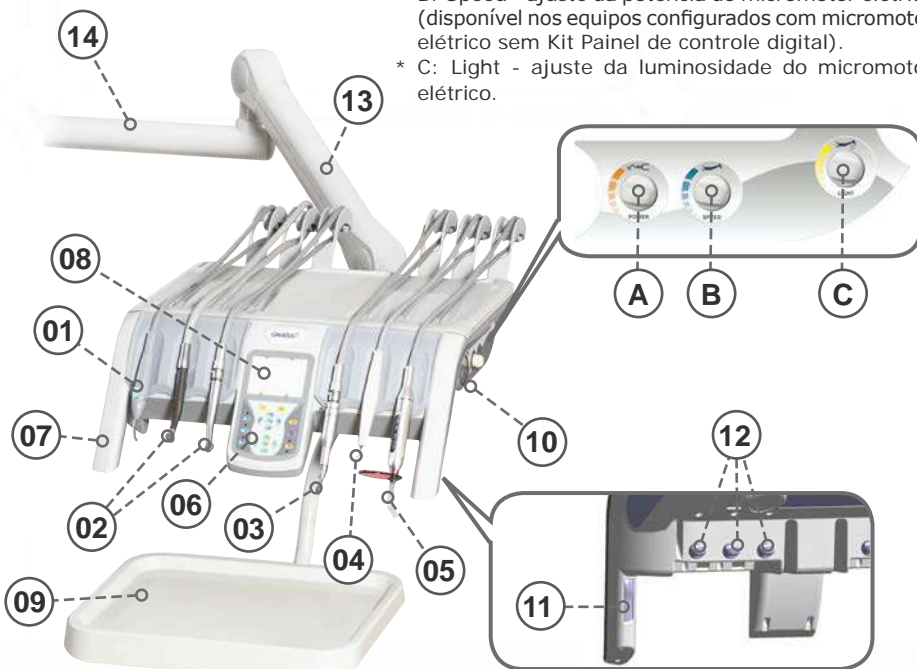
Consulte Manual do Proprietário Jet Hand (disponível para visualização e download através do www.gnatus.com.br/manuais)

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.

- * A: Power - ajuste da potência do ultrassom.
- * B: Speed - ajuste da potência do micromotor elétrico (disponível nos equipos configurados com micromotor elétrico sem Kit Painel de controle digital).
- * C: Light - ajuste da luminosidade do micromotor elétrico.



Configuração básica do produto (Versão Fit)

1-Seringa tríplice, 2-Terminais para alta rotação TB/TM/FO, 1-Terminal para micro motor TB/TM/FO/MME.

- 01 - Seringa tríplice
- * 02 - Terminais alta rotação
- * 03 - Terminal micromotor
- * 04 - Ultrassom
- * 05 - Fotopolimerizador
- 06 - Painel de Controle
- 07 - Pegador bilateral
- 08 - Negatoscópio

- 09 - Suporte de bandeja
- * 10 - Manômetro
- 11 - Válvula do freio do braço
- 12 - Registro de água para Seringa FO/MME/Ultrassom
- 13 - Braço articulável
- 14 - Braço coluna

* item opcional

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

01



TB TM FO MME

02



03



04



05



06



07



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

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

01 - Terminais

- TB: Terminal Borden
- TM: Terminal Midwest
- FO: Terminal Fibra Óptica
- MME: Terminal Micromotor Elétrico

02 - Fotopolimerizador

03 - Kit aquecedor de água para Seringa tríplice

04 - Bandejas auxiliares / Suporte de instrumentos (Não fornecidos pela GNATUS)

05 - Kit jato de bicarbonato "Jet Hand"

- Jato de bicarbonato
- Desentupidor
- Tampas para reservatório
- Aneis para vedação
- Sachet de bicarbonato

06 - Kit Painel de controle digital MME Bien Air

- Painel de controle digital
- Micro motor elétrico
- Contra ângulo 1:1
- Contra ângulo 1:5
- Manual

07 - Kit ultrassom

- Ultrassom
- Chave aperto
- Insertos "nº 1, 2, 10P e A120"



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

Os acessórios descritos acima jamais poderão ser comercializados separados do produto.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Características técnicas do Equipó e seus acessórios

Gerál

Modelo

Equipó Syncrus G8 HE

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 nítrico.

Modo de Operação

Operação contínua com carga intermitente

Características elétricas

Tensão de Alimentação (proveniente da cadeira)

127/220 V~ (Selecionável)

Frequência

50/60 Hz

Fusível de entrada (proveniente da cadeira)

8A 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

Capacidade do reservatório de água (proveniente da unidade de água)

1000ml

Consumo de ar alta rotação

9 l/min

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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 no suporte bandeja

1Kg

Peso líquido (versão completa)

26 Kg

Peso bruto (versão completa)

31 Kg

Dimensional suporte bandeja (mm)

385 x 300

Especificações do Fotopolimerizador

Potência

5,2VA

Fonte de luz

1 LED

Meio ativo

Semicondutor Led (InGaN)

Comprimento de onda

420nm - 480nm

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 caneta.

Condutor de luz

Fibra óptica 100% coerente que garante a passagem de luz sem perdas

Peso

0,8kg

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Especificações do Ultrassom

Frequência das Vibrações do Ultrassom

29.000Hz

Consumo de líquido irrigante

28 ml/min

Potência consumida

15VA \pm 10%

Sistema de transdutor

Cerâmica piezo elétrica

- 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.**

Emissões eletromagnéticas

Emissões eletromagnéticas

Este equípo é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados a baixo. O cliente ou o usuário do equípo deverá assegurar que é utilizado em tal ambiente.

Ensaio de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - Guia
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Grupo 1	Este equipamento utiliza energia RF apenas para sua função interna. Entretanto, suas emissões RF são muito baixas e não é provável causar qualquer interferência em equipamento eletrônico próximo.
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Classe B	Este equipamento é conveniente para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente conectados a uma rede pública de fornecimento de energia elétrica de baixa tensão que alimenta edificações utilizadas para fins domésticos.
Emissões de Hormônios IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão / Emissões de Flicker IEC 61000-3-3	Conforme	


ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Emissões eletromagnéticas

Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética			
Este equipamento é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do equipamento deverá garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético diretrizes
Descarga Eletrostática(ESD) IEC 6100-4-2	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	Pisos deveria ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso é coberto com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%
Transitórios elétricos rápidos/trem de pulsos ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico
Redução, interrupção e variação de tensão em linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	< 5% U_t (>95% queda em U_t) para 0,5 ciclo 40% U_t (60% queda em U_t) para 5 ciclos 70% U_t (30% queda em U_t) para 25 ciclos < 5% U_t (>95% queda em U_t) para 5s	< 5% U_t (>95% queda em U_t) para 0,5 ciclo 40% U_t (60% queda em U_t) para 5 ciclos 70% U_t (30% queda em U_t) para 25 ciclos < 5% U_t (>95% queda em U_t) para 5s	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do equipamento exige operação continuada durante interrupções da energia é recomendado que o equipamento seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	0,3 A/m	Se ocorre distorção de imagem, pode ser necessário posicionar o equipamento afastado da frequência de alimentação ou instalar blindagem magnética. O campo magnético de frequência deve ser medido no local de instalação para assegurar que ele seja suficientemente baixo.
NOTA U_t é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio			

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Emissões eletromagnéticas

Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética			
Este equipamento é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do equipamento deverá assegurar-se de que seja utilizada em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético diretrizes
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 vrms 150 kHz até 80 MHz	3 Vrms	<p>Recomenda-se que equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não sejam usados próximos a qualquer parte do equipamento incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada à partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada:</p> $d = 1,2 \cdot P$ <p>$d = 1,2 \cdot P$ 80 MHz a 800MHz $d = 2,3 \cdot P$ 800 MHz a 2,5MHz</p> <p>Onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>Recomenda-se que a intensidade de campo a partir de transmissor de RF, como determinada por meio de inspeção eletromagnética no local, ^a seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. ^b</p> <p>Podem ocorrer interferências nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo:!</p> 
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 88MHz até 2,5 GHz	3 V/m	
<p>NOTA 1 Em 80MHz e 800MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta.</p> <p>NOTA 2 Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.</p>			
<p>a As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações rádio base, telefone (celular/sem fio) rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos; recomenda-se considerar uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que o equipamento é usado excede o nível de conformidade de RF aplicável acima, recomenda-se observar o equipamento deveria ser observado para verificar se a operação está normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários tais como a reorientação ou recolocação do equipamento.</p> <p>b Acima da faixa de frequência de 150kHz até 80 MHz, recomenda-se que a intensidade do campo seja menor que 3 V/m.</p>			

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Emissões eletromagnéticas

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF móveis, portáteis e equipo			
Este equipo é destinado para utilização em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF são controladas. O cliente ou o usuário do equipo pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF (transmissores) móveis e portáteis e o equipo como recomendado abaixo, de acordo com a máxima potência de saída do equipamento de comunicação.			
Potência máxima de saída do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz até 80 Mhz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	80 kHz até 800 ^o Mhz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	800 kHz até 2,5 ^o GHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada utilizando-se a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.			
<p>NOTA 1 Em 80MHz e 800MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.</p> <p>NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.</p>			



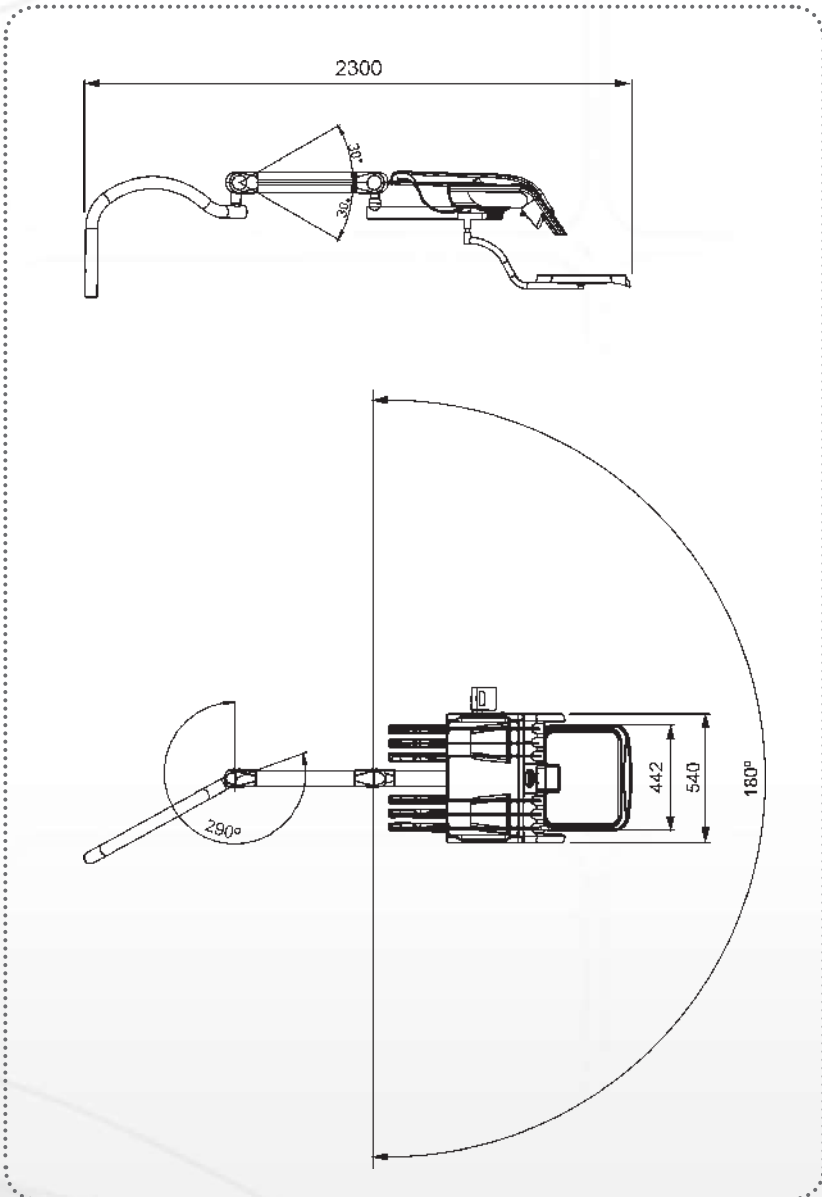
O uso de cabos, transdutores e acessórios diferentes daqueles especificados, pode resultar em aumento das emissões ou diminuição da imunidade do equipamento.

Listas 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.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dimensional (mm)



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.



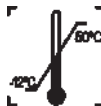
Determina que a embalagem deve ser armazenada e transportada com cuidado (não deve sofrer quedas e nem receber impactos).



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



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



Acionamento da Posição de Cuspir / Volta à última posição



Determina a posição de volta a zero



Posição de Ligado



Posição de Desligado



Tipo B



Subida do assento



Descida do assento



Subida do encosto



Descida do encosto



Queda do braço

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Simbologias do produto



Determina a posição de trabalho "1"



Determina a posição de trabalho "3"



Acionamento do Massageador



Acionamento da função Scaling (micro retro cirurgia) do ultrassom



Jato de bicarbonato



Advertência - consulte o manual



Representante autorizado na comunidade européia



Fotopolimerizador



Acionamento de água no porta-copo



Acionamento de água na bacia



Suctor bomba vácuo



Acionamento do negatoscópio



Determina a posição de trabalho "2"



Determina a posição de trabalho "4"



Acionamento da função Endo (endodontia) do ultrassom



Inversão do sentido da rotação do micro motor elétrico



Acionamento do Bio-system



Alta rotação com FO



Seringa tríplice



Parada emergencial



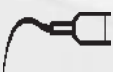
Suctor tipo venturi



Micro motor elétrico



Tecla indicadora do ultrassom



Acionamento da função Perio (periodontia) do ultrassom

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Normas aplicadas:

NBR 60601-1:1997 - Equipamento Eletromédico- Parte 1: Prescrições gerais para segurança;
 NBR ISO 14971:2004- Medical devices - application of risk management medical devices;
 NBR ISO 9687: 2005 - Dental equipment - graphical symbols;
 EN ISO 13485-2003 - Quality systems - medical devices;
 IEC 60601-1-2:2007 - Compatibilidade Eletromagnética.

Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis

GNATUS			C.N.P.J. 55.979.736.0001/45		
APARELHO	EQUIPMENT	APARATO	TENSAO	TENSION	TENSION
			127/220 V~		
			FREQUENCIA	FREQUENCY	FRECUENCIA
			50/60 Hz		
			NUM. REG. ANVISA		
			10069210075		
			EQUIPAMENTO DE CLASSE II		
			CLASS II EQUIPMENT		
			EQUIPAMIENTO DE CLASSE II		
			OPERATION		
CONFIGURACAO			CONFIGURACION		
			Continuo, com carga intermitente		
			Continuous, with intermittent load		
			Continuo, con carga intermitente		
EC	REP	Wellkang Ltd Suite B, 29 Harley Street LONDON, W1G 9QR, U.K.	NCC	CE	Handicap symbols

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 representante 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.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Posicionamento

O braço "item 13 pag.08" possui movimentos horizontais e verticais, com dispositivo de travamento pneumático.

Mantendo o botão válvula do freio do braço (14) pressionado, coloque o equipo na posição desejada segurando-o pelos puxadores, solte para fixá-lo nessa posição.



Acionamento dos Terminais

Para o funcionamento dos instrumentos rotativos, retire do suporte o instrumento a ser utilizado, acione o pedal de comando deslocando a alavanca (A) com os pés.

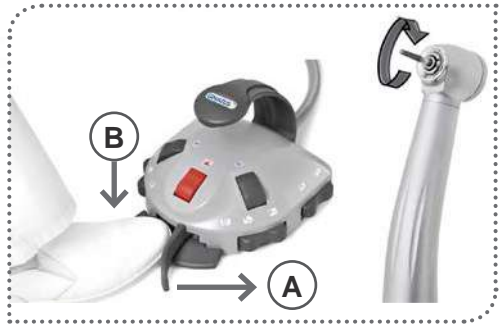
A potência (alimentação de ar) pode ser controlada pelo operador com maior ou menor pressão sobre a alavanca do pedal (A).

Sistema Chip-Blower:

O sistema "chip-blower" permite a liberação do fluxo de ar com a turbina parada (função de ar).

Pressionando a tecla (B) para baixo, acionará ar nas pontas.

Pressionando a tecla para baixo (B) e deslocando a alavanca para direita (A) juntamente, acionará a turbina de alta rotação ar e água (spray).



Regulagem do Spray "terminais de alta e baixa rotação TB/TM"

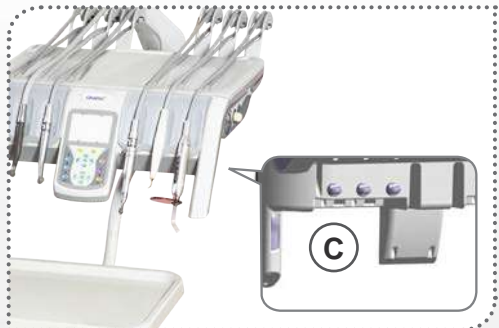
A regulagem é feita através de um registro posicionado no terminal. Gire-o no sentido horário para diminuir o spray e no sentido anti-horário para aumentá-lo.

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



Regulagem do Spray "terminais de alta e baixa rotação FO/MME"

A regulagem é feita através dos registros posicionados em baixo da caixa do equipo (C). Gire-o(s) no sentido horário para diminuir o spray e no sentido anti-horário para aumentá-lo(s).



OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Hastes retráteis com trava

Puxe a haste suavemente até que a trava seja acionada automaticamente. Para recolher a haste, puxe a mesma novamente até que a trava seja liberada.

Obs.: A haste da seringa não possui trava.

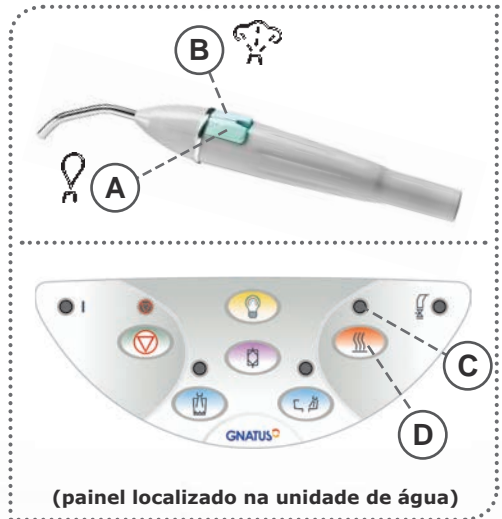


Utilização da Seringa Tríplice

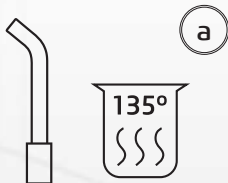
Pressione o botão (A) para sair água, (B) para sair ar ou os dois simultaneamente para obter spray.

Acionamento aquecimento de água:

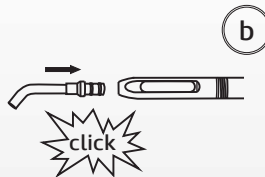
Ao acionar a tecla acionamento aquecimento de água (D), acenderá o Led (C) iniciando o aquecimento de água da seringa. A temperatura deverá permanecer entre os 40°C. Para desligar a função acionamento aquecimento de água, pressione a tecla (D) novamente.



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.

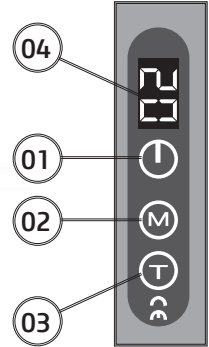
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO



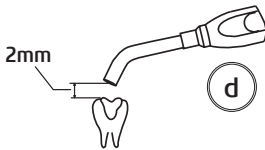
Atenção

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.

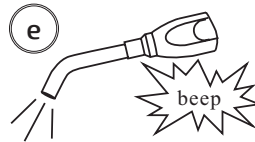
- Pressione o botão para ligar o equipamento (01)
- Selecione o modo de aplicação pressionando o botão de seleção (02), cujas variações são:
 - **Contínuo:** Modo máximo e contínuo de intensidade de luz (mesma luminosidade do início ao fim da polimerização).
 - **Rampa:** Modo gradual a intensidade de 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).



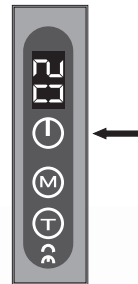
Utilize o tempo de polimerização recomendado pelo fabricante da resina composta e realize sempre restaurações em camadas incrementais de espessura máxima de 2mm.



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 Ultrassom

Retire a peça de mão ultrassom 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;

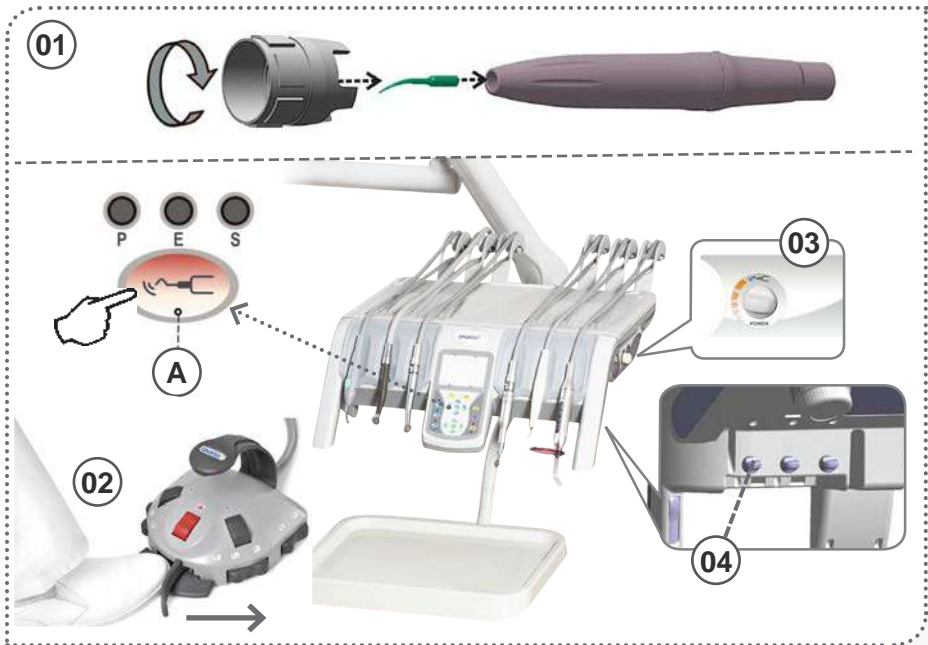
Através do painel de controle, escolha o modo de operação pressionando a tecla (A):

- (P) Função Perio “periodontia” (default)
- (E) Função Endo “endodontia”
- (S) Função Scaling “micro retro cirurgia”

Acione o pedal de comando deslocando a alavanca com os pés (02) e posicione o seletor power (03) de acordo com a sensibilidade da operação.

Regule o fluxo de água através do registro (04) localizado na parte inferior do equipo.

Ao término do procedimento solte a alavanca do pedal, deixando que a mesma volte a sua posição original. 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

Acionamento do Jato de bicarbonato "Jet Hand"

Consulte Manual do Proprietário Jet Hand (disponível para visualização e download através do www.gnatus.com.br/manuais)

Técnicas e aplicações

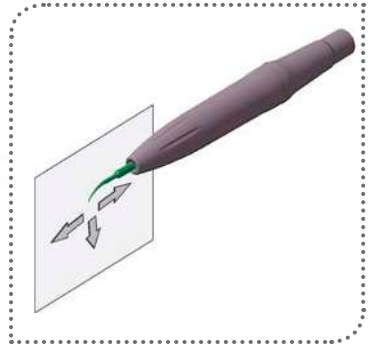
Todos os insertos do ultrassom tem a particularidade de vibrar em um plano único (vibrações da frente para trás, e no eixo do inserto).

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

O esmalte e o cimento são protegidos dos choques inúteis.

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

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



Periodontia

Inserto N° 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 N° 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 N° 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 N° H-3 "Universal"

O inserto H-3 foi projetado para remoção de cálculos subgengivais. Pode ser usado em furcas.

Potência recomendada: 10-70%



Endodontia

Inserto N° 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%



OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Endodontia

Inserto N° 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%



(item opcional)

Inserto N° 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%



(item opcional)

Inserto N° S12-90 "Cirurgia apical"

O inserto S12-90 possui ângulo de 110° 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%



(item opcional)

Inserto N° P-14 "Cirurgia apical"

O inserto P-14 possui ângulo de 100° 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%



(item opcional)

Inserto N°A-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 120°.

Potência recomendada: 10-50%



(acompanha o kit ultrassom)

Inserto N° 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 90°.

Potência recomendada: 10-50%



(item opcional)

Dentística e Prótese

Inserto N° 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%



(item opcional)

Inserto N° 6-A "Condensação de amálgama"

O inserto 6-A é usado na condensação de amálgama.

Potência recomendada: 10-50%



(item opcional)

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

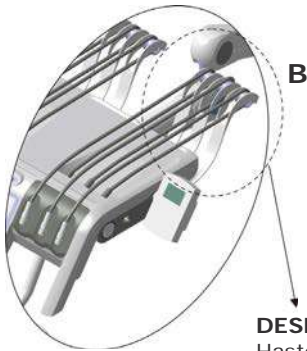
Utilização e aplicações (Kit painel de controle digital)



Para **ligar** o "Optima MX int", posicione a haste do equipo para frente **(A)**, onde está acoplado o terminal para micromotor elétrico e escolha a opção de operação:

- Operativo (contra ângulo 1:5);
- Endo (contra ângulo 1:1).

Para **desligar** volte a haste do equipo na posição inicial **(B)**.

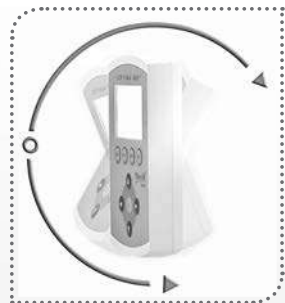


DESLIGADO
Haste do micromotor
na posição inicial.



LIGADO
Haste do micromotor
deslocada para frente.

- Painel de comando digital com sistema de articulação giratória;
- Micromotor de alto torque;
- Contra ângulo 1:1;
- Contra ângulo 1:5;
- Permite a redução no número de instrumentos a serem utilizados, com apenas dois contra ângulos é possível cobrir a maioria das operações;
- Ampla escala de velocidade (100 a 40.000 rpm com CA 1:1 e 500 a 200.000 rpm com CA 1:5);
- Mantém a velocidade selecionada constante;
- 40 programas disponíveis (20 pré-ajustados).



Sistema de Articulação
Giratória;

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.



Abastecimento através da unidade de água.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Condições de transporte, armazenamento e operação

- 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 ambiente de transporte ou armazenamento -12°C a +50°C.
 - Faixa de temperatura ambiente recomendada pela Gnatus +10°C a +35°C.



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

Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso

- O equipamento foi projetado para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento seja instalado, mantido, limpo, conservado, transportado e operado conforme esta instrução de uso.

Precauções e advertências “durante a instalação” do equipamento

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

Jato de Bicarbonato:

- Este equipamento é contra-indicado para utilização em pacientes que tenham sérias alterações respiratórias, renais ou que se submeta a hemodiálise, estes casos deverão ter acompanhamento médico.

- Recomendamos o uso de máscara e óculos para aplicação do jato de bicarbonato.

- Evite deixar bicarbonato de sódio no recipiente por longos períodos sem utilização.

O efeito da umidade residual do ar poderá alterar as propriedades do pó e provocar entupimentos.

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 advertências durante a “limpeza e desinfecção” do equipamento

Equipo:

- 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.

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.

Ultrassom:

- Após a utilização, retire o inserto para evitar danos.
- A peça deve 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 desinfetado com álcool cirúrgico e levado para esterilização em autoclave.

Jato de Bicarbonato:

Consulte Manual do Proprietário Jet Hand (disponível para visualização e download através do www.gnatus.com.br/manuais)

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 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 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.

Ultrassom

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

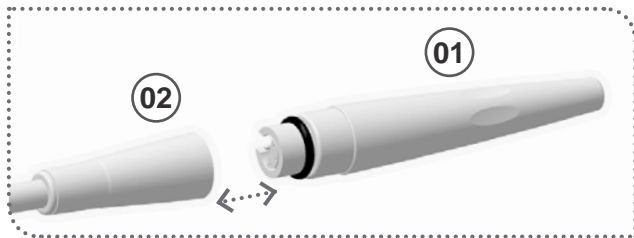
Limpeza do terminal, transdutor e mangueira:

Recomendamos o uso de um pano limpo, umedecido com água e sabão neutro.

Autoclaváveis:

Transdutor, insertos e chave são autoclaváveis nas seguintes condições:

- Temperatura máxima de 134°C



Esterilização do transdutor:

Retire o inserto do transdutor.

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



Recomendações para esterilização em autoclave:

- A peça deve 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 desinfetado com álcool cirúrgico e levado para esterilização em autoclave.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Limpeza

Jato de bicarbonato "Jet Hand"

Consulte Manual do Proprietário Jet Hand (disponível para visualização e download através do www.gnatus.com.br/manuais)

Reservatórios

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

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. Acione por alguns segundos a tecla de acionamento do Bio-System (20) localizado no painel de comando (ver pag.27) do Equipó, para efetuar a desinfecção interna dos componentes do Equipó com líquido bactericida.

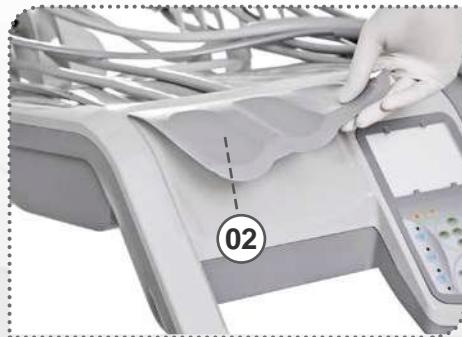
Logo após, acione o pedal de comando por alguns segundos para efetuar enxágue, afim de se eliminar os resíduos químicos do líquido bactericida, retidos internamente nos componentes do Equipó.

IMPORTANTE:

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

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.



Apoios das pontas

Para retirar o apoio das pontas do equipó, basta puxá-lo para cima, conforme ilustrado.

A limpeza dos apoios das pontas (02) deve ser feita utilizando apenas água e sabão neutro. Para autoclavar, utilize o ciclo de 134°C. O apoio das pontas foi desenvolvido para suportar mais de 200 ciclos de autoclavagem.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Manutenção Preventiva


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

Para a proteção do seu equipamento, procure uma assistência técnica Gnatus para revisões periódicas de 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 no spray das peças de mão.	-Deficiência de ar no compressor. -Falta de água no reservatório. -Terminal de acoplamento da peça de mão fechado.	-Regularizar fornecimento de ar. -Abastecer o reservatório com água filtrada. -Abrir o terminal.
-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 da Cadeira desligada.	-Abastecer o reservatório com líquido bactericida. -Desligue a alimentação da cadeira e solicite a presença de um Técnico. -Ligar a chave geral da Cadeira.

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
-Negatoscópio não funciona.	-Fusível da cadeira queimado. -Chave geral da Cadeira desligada	-Desligue a alimentação da cadeira e solicite a presença de um Técnico. -Ligar a chave geral da Cadeira.
Fotopolimerizador -Inoperante completamente.	-Falta de energia elétrica. -Fusível da cadeira queimado.	-Verificar a rede elétrica. -Desligue a alimentação da cadeira e solicite a presença de um Técnico.
-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.
Ultrassom -O aparelho não funciona.	-Fusível queimado.	-Desligue a alimentação da cadeira e solicite a presença de um Técnico.
-Falta de potência no ultrassom.	-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 Ultrassom.
Jato de Bicarbonato	- Consulte Manual do Proprietário Jet Hand (disponível para visualização e download através do www.gnatus.com.br/manuais)	

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 (16) 2102-5000.

EC REP

Wellkang Ltd
Suite B, 29 Harley Street
LONDON, W1G 9QR, U.K.

NUM. REG. ANVISA: 10069210075



**CONHEÇA
GET TO KNOW
DESCUBRA**

Peças de Mão Gnatus 32

As mais resistentes e
silenciosas do mercado.

Gnatus 32 Hand Pieces

The market's most resistant
and silent hand pieces.

Piezas de mano Gnatus 32

Las más resistentes y silenciosas
del mercado.



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) 2102-5000