

Manual do Proprietário

Owner's Manual

Manual del Propietário



Jato de Bicarbonato - Jet Hand I

Bicarbonate Jet Jet Hand I

Chorro de bicarbonato- Jet Hand I

Cód. 300052009 Rev. 01

GNATUSO

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO DO MANUAL	05
IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO.....	06
- Descrição do Equipamento.....	07
- Indicação do equipamento	07
MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO.....	08
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	10
- Características gerais.....	10
- Listas de peça e esquemas de circuito.....	10
- Normas aplicadas	10
- Emissões eletromagnéticas.....	11
- Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis	14
- Dimensional	15
- Simbologias da embalagem	16
- Simbologias do produto	16
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO	17
PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS	18
- Condições de transporte, armazenamento e operação	18
- Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso	18
- Precauções e advertências “durante a instalação” do equipamento.....	18
- Recomendações para a conservação do equipamento.	19
- Precauções e advertências “durante a utilização” do equipamento.....	19
- Precauções e advertências “após” a utilização do equipamento	19
- Precauções e advertências durante a “limpeza e desinfecção” do equipamento	20
- Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento	20
- Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento	20
CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA.....	21
- Esterilização em Autoclave	21
- Desinfecção.....	21
- Limpeza	21
- Procedimentos adicionais para reutilização.....	22
- Manutenção Preventiva	23
- Manutenção Corretiva	23
IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	23
GARANTIA DO EQUIPAMENTO	24
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24

INDEX

English

PRESENTATION OF MANUAL	25
IDENTIFICATION OF EQUIPMENT	26
- Description of the Equipment	27
- Indication of Equipment	27
MODULES, ACCESSORIES, OPTIONS AND MATERIALS OF CONSUMPTION	28
TECHNICAL SPECIFICATIONS	30
- Characteristics	30
- List of pieces and circuit scheme	30
- Standards applied	30
- Electromagnetic emissions.....	31
- Contents of the accessible and inaccessible markings	34
- Dimensions	35
- Symbologies of packaging	36
- Symbologies of product	36
OPERATION OF EQUIPMENT	37
PRECAUTIONS, RESTRICTIONS AND WARNINGS	38
- Conditions of transport and storage	38
- Sensitiveness to environmental conditions foreseeable in normal situations of use..	38
- Precautions and warnings "during the installation" of equipment.....	38
- Recommendations for preserving the equipment.....	39
- Precautions and warnings "during the utilization" of equipment	39
- Precautions and warnings "after" the use of equipment	39
- Precautions and warnings during the "cleaning and disinfection" of equipment.....	40
- Precautions in case of alteration in the functioning of equipment.....	40
- Recautions to be adopted against foreseeable or uncommon risks, related to the deactivation and abandoning of equipment.....	40
CORRECTIVE AND PREVENTIVE MAINTENANCE AND PRESERVATION.....	41
- Sterilization in Autoclave	41
- Disinfection	41
- Cleaning	41
- Additional procedures for reuse	42
- Preventive maintenance	43
- Corrective maintenance.....	43
UNFORESEEN EVENTS – SOLUTION OF PROBLEMS	43
WARRANTY OF EQUIPMENT	44
FINAL CONSIDERATIONS.....	44

INDICE

Español

PRESENTACIÓN DEL MANUAL	45
IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO	46
- Descripción del Equipamiento	47
- Indicación del equipamiento	47
MÓDULOS, ACCESORIOS, OPCIONALES Y MATERIALES DE CONSUMO	48
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	50
- Características	50
- Lista de piezas y esquemas de circuito	50
- Normas aplicadas	50
- Emisiones electromagnéticas	51
- Contenido de las marcaciones de acceso y de no acceso	54
- Dimensiones	55
- Simbologías del embalaje	56
- Simbologías del producto	56
OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO	57
PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS	58
- Condiciones de transporte y almacenamiento	58
- Sensibilidad a las condiciones ambientales previsibles en situaciones normales de uso	58
- Precauciones y advertencias "durante la instalación" del equipamiento	58
- Recomendaciones para la conservación del equipamiento	59
- Precauciones y advertencias "durante la utilización" del equipamiento	59
- Precauciones y advertencias "después de la utilización" del equipamiento	59
- Precauciones y advertencias durante la "limpieza y desinfección" del equipamiento	60
- Precauciones en caso de alteración en el funcionamiento del equipamiento	60
- Precauciones adoptadas contra riesgos previsibles o no comunes, relacionados con la desactivación y abandono del equipamiento	60
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO	61
- Esterilización en Autoclave	61
- Desinfección	61
- Limpieza	61
- Procedimientos adicionales para la reutilización	62
- Mantenimiento preventivo	63
- Mantenimiento correctivo	63
IMPREVISTOS - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	63
GARANTÍA DEL EQUIPAMIENTO	64
CONSIDERACIONES FINALES	64

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

MANUAL DO EQUIPAMENTO (INSTRUÇÕES DE USO)

Nome Técnico: Jato de Bicarbonato

Marca: Gnatus

Nome Comercial: Jet Hand I

Fornecedor / Fabricante:

GNATUS - EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500
Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone +55 (16) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br
Responsável Técnico: Gilberto Henrique Canesin Nomelini
CREA-SP: 0600891412

Registro ANVISA nº: 10229030028

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.

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: Jato de Bicarbonato

Nome Comercial: Jet Hand I

Marca: GNATUS



IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Descrição do equipamento

Equipamento de profilaxia, Jato de bicarbonato. Design moderno, compacto e de fácil manuseio.

Composto de corpo confeccionado em alumínio anodizado autoclavável.

- Recipiente de bicarbonato de fácil acesso acoplado a peça de mão;

- Ponta do jato de bicarbonato autoclavável.

- Irrigação com sistema pneumático;

Pressurização interna através do terminal de alta rotação do equipo, facilitando o seu funcionamento, dispensa ligações externas de ar e água. Despressurização interna através de varredura automática do bicarbonato.

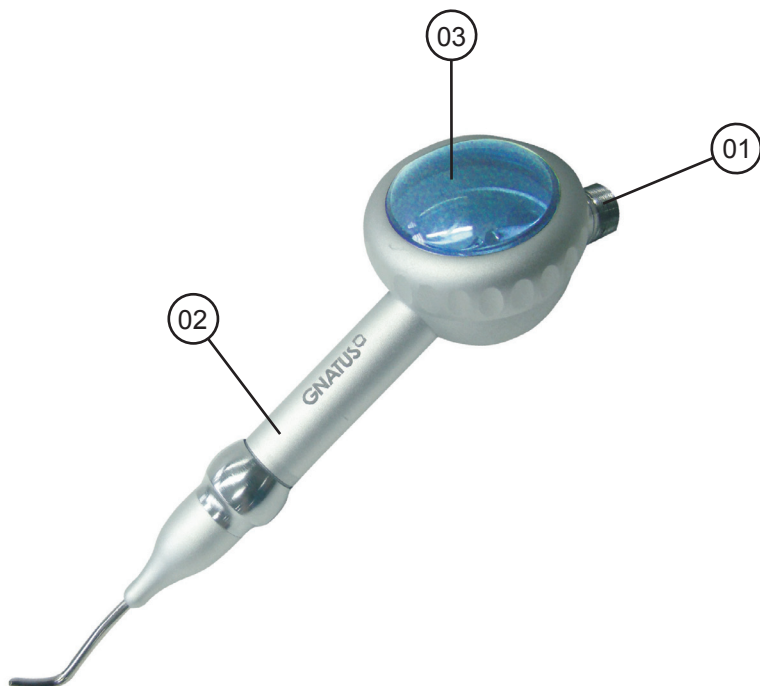
Registro de água localizado no terminal triplo com spray, com ajuste de sensibilidade que possibilita adequar à necessidade de cada operação.

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.

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO



01 - ENGATE RÁPIDO - JATO BICARBONATO / EQUIPO TB/TM *

02 - PEÇA DE MÃO JATO BICARBONATO

03 - RESERVATÓRIO DE BICARBONATO

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

Acessórios que acompanham o produto.



01 - **SACHET DE BICARBONATO** (ISENTO DE REGISTRO PELO M.S.)

02 - **KIT ANÉIS REPARO**

03 - **TAMPAS PARA RESERVATÓRIO DE BICARBONATO**

04 - **DESENTUPIDORES**



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 gerais

Classificação do Produto:

Segundo a norma NBR IEC 60601-1

Modo de operação

Contínuo com carga intermitente

Pressão entrada de ar comprimido

30 a 40 PSI (regulada no terminal do equipo)

Pressão entrada de água

20 a 40 PSI (regulada no terminal do equipo)

Acionamento

Através do pedal do equipo

Corpo da caneta

Confeccionado em alumínio anodizado

Peso Líquido

0,145 kg

Peso Bruto

0,289 kg

Proteção contra penetração nociva de água

IPX 0

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.

Normas aplicadas

NBR 60601-1:1997 - Equipamento Eletromédico- Parte 1: Prescrições gerais para segurança;
NBR ISO 6875:1998 - Equipamento odontológico – Cadeira odontológica de paciente;
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.



Os materiais utilizados na construção do equipamento são Biocompatíveis.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Emissões eletromagnéticas

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis e o Jet Hand I			
O Jet Hand I é destinada para utilização em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF são controladas. O cliente ou o usuário do Jet Hand I pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF (transmissores) móveis e portáteis e o Jet Hand I 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		
	150 kHz até 80 Mhz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 kHz até 800 ^o Mhz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 kHz até 2,5 ^o GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
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.			
NOTA 1 Em 80MHz e 800MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.			
NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Emissões eletromagnéticas

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Emissões eletromagnéticas

Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética			
O Jet Hand I é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do Jet Hand I 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 ("brust") IEC 61000-4-4	± 2 kv nas linhas de alimentação ± 1 kv nas linhas de entrada/saída	± 2 kv nas linhas de alimentação ± 1 kv nas linhas de entrada/saída	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kv linha(s) a linha(s) ± 2 kv linha(s) a terra	± 1 kv linha(s) a linha(s) ± 2 kv linha(s) a terra	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico
Redução, interrupção e variação de tensão em linhas de entrada de alimentação	$< 5\% U_t$ ($>95\%$ 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 (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

Emissões eletromagnéticas		
O Jet Hand I é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do Jet Hand I 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 Harmônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão / Emissões de Flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis

FABRICANTE E RESPONSÁVEL PELA GARANTIA			MANUFACTURER AND RESPONSIBLE FOR THE WARRANTY			FABRICANTE Y RESPONSABLE POR LA GARANTÍA					
GNATUS			GNATUS EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.								
			Rod. Abrão Assed, Km 53+450m - Ribeirão Preto - SP - Brasil								
APARELHO	EQUIPMENT	APARATO	OPERAÇÃO	OPERATION	OPERACIÓN	Data Vencimento: Indeterminado / Expiration Date: Undetermined / Plazo de Validez: Indeterminado					
			CARGA INTERMITENTE	INTERMITTENT LOAD	CARGA INTERMITENTE						
			Proteção contra penetração nociva de água - IPX0								
			Water leak protection - IPX0								
			Protección contra penetración nociva de agua - IPX0								
NUM. REGISTRO ANVISA:			Esta etiqueta não deve ser violada sob pena de perda da garantia. This label should not be removed under penalty of loss of warranty. Este rótulo no debe ser violado bajo penalidad de pérdida de la garantía.								
			RESPONSÁVEL TÉCNICO: Giberto Henrique Carasson Nondolini CREA-SP: 0600891412								

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.



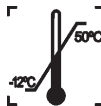
Determina que a embalagem deve ser armazenada e transportada com cuidado (não deve sofrer quedas e nem receber impactos).



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



Advertência - consulte o manual



Tipo B



Indica a temperatura ideal para esterilização em autoclave.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Como utilizar o Jet Hand I

1) Conecte o terminal tripla com spray do equipo no engate rápido localizado na parte de trás do Jet Hand I.

2) Adicione no recipiente retirando a tampa (02), bicarbonato de sódio em quantidade suficiente para uma seção de profilaxia, ou seja, 12g.

3) Para acionar o Jet Hand I é necessário que retire-o do suporte em seguida pressione o pedal do equipo.

4) Para acionar o Jet Hand I através do equipo com pedal "chip-blower" é necessário que pressione a tecla para baixo (A) e a alavanca para direita (B) juntamente, acionará o terminal de alta rotação ar e água (spray).

5) Ajuste a vazão de água através do registro localizado no terminal tripla com spray (05).

6) Para acoplar ou desacoplar a ponta jato de bicarbonato, puxe o dispositivo do corpo do jato no sentido indicado (A), em seguida puxe a ponta (B) para o sentido contrário.

ATENÇÃO: Não adicionar mais de 12g de bicarbonato no recipiente para não ocasionar entupimento na saída do pó. O nível de bicarbonato é visível através da tampa transparente.

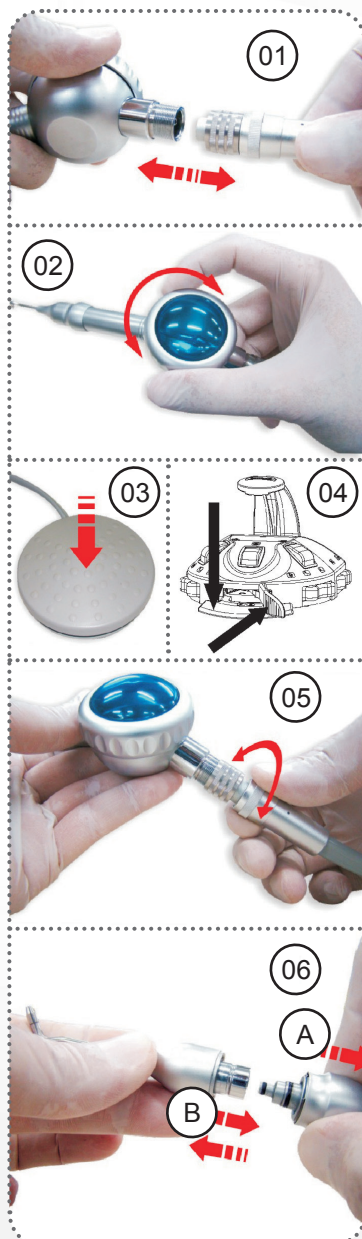
Utilização do jato de bicarbonato

O jato de bicarbonato remove manchas escuras dos dentes, provocadas pelo cigarro, café, chá etc, associados a placas bacterianas e não ao cálculo.

Para obtenção do melhor resultado do jato de bicarbonato, recomendamos que se respeite a distância da peça de mão em relação ao dente (5mm), com uma inclinação de 30° a 45° descrevendo pequenos movimentos circulares sobre os dentes.

Para se evitar sensações desagradáveis nos pacientes deve-se dirigir o jato de bicarbonato à borda oclusal e não ao sulco gengival.

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.



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

- Instale o equipamento em um local onde não será danificado pela pressão, temperatura, umidade, luz solar direta, pó, sais, ou compostos de enxofre.
- 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 nítrico 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 e Profissionais Capacitados)

- Na necessidade de uma eventual manutenção, utilize somente serviços da Assistência Técnica Autorizada Gnatus.

- O equipamento foi fabricado para suportar operação contínua 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.

- 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

- Mantenha o equipamento sempre limpo para a próxima operação.

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

- Após a utilização do equipamento, limpe e desinfete todas as partes que possam estar em contato com o paciente.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Precauções e advertências durante a “limpeza e desinfecção” do equipamento

- Antes de limpar o equipamento, desligue a chave geral.
- Evite derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento, o que poderia causar curtos-circuitos.

Limpeza do equipamento após o uso:

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.

- Retire o anel de fixação da capa transparente do recipiente de bicarbonato (01);
- Efetue a limpeza do anel, da tampa transparente e faça a limpeza interna do recipiente de bicarbonato;

Atenção:

- A limpeza do anel, tampa transparente e recipiente devem ser feita utilizando somente flanela ou algodão umedecido com água ou produto indicado. Jamais utilize qualquer outro produto químico para limpeza destas peças.



- Evite qualquer impacto sobre a tampa do recipiente.
- Não utilize o equipamento com a tampa do recipiente danificada, podendo se quebrar durante a aplicação, projetando fragmentos.
- Recomendamos que se efetue a substituição da tampa transparente por período “a cada 6 meses”.



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

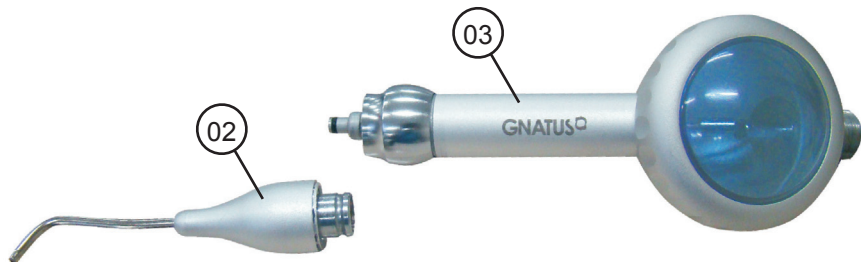
Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do Equipamento e seus acessórios /partes após a inutilização, o mesmo deve ser descartado em local apropriado (conforme legislação local do país).

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

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PRE-VENTIVA

Esterilização em Autoclave

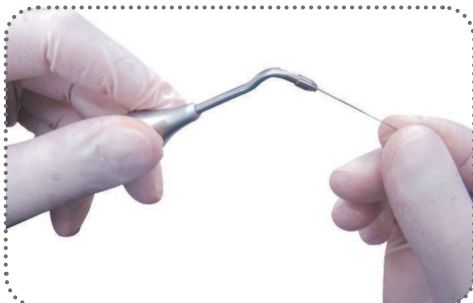
Retire a ponteira do jato de bicarbonato (02) conforme pág.17 (item 06) e faça a esterilização em autoclave (embalado).



IMPORTANTE: O conjunto (03) não pode ser esterilizado em autoclave.

O Jet Hand I é dotado de sistema automático de despressurização e limpeza interna das mangueiras e peça de mão. Quando cessamos o acionamento do pedal de comando, haverá um jato de ar de varredura interna de todo sistema, porém, se houver entupimento no sistema, proceda da seguinte forma:

- Desacople a ponta do jato de bicarbonato;
- Limpe o orifício com o desentupidor, introduzindo-o por várias vezes (03).
- Acople a ponta novamente;
- Direcione a ponta do jato de bicarbonato para um local adequado (cuspideira, cuba da pia, etc) e acione o pedal.



Desinfecção

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



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

Limpeza

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



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

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Para realização da limpeza do seu equipamento, recomendamos o uso do produto "BactSpray" (nº Reg. MS: 3.2079.0041.001-5) ou outro que possua características similares:

Ingrediente Ativo: Cloreto de Benzalcônio (Tri-quaternário de Amônio) Sol à 50%.....0,329%

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

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

ATENÇÃO:

- Este produto também pode ser utilizado para limpeza e desinfecção da bacia da unidade de água.
- Visando eliminar riscos de segurança ou danos ao equipamento, recomendamos que ao efetuar a limpeza não haja penetração de líquidos no interior do mesmo.
- A aplicação de outros produtos químicos para limpeza a base de solventes ou hipoclorito de sódio não são recomendados, pois podem danificar o equipamento.



NOTA: O registro no Ministério da Saúde do "BactSpray" é realizado separadamente do produto descrito neste manual, pois o "BactSpray" não é fabricado pela Gnatus.

Abastecimento do Jato de Bicarbonato

Para o abastecimento do seu equipamento, recomendamos a utilização do bicarbonato de sódio "Clean Okta" (isento de registro pelo M.S.) ou outro que possua características similares:

Composição do produto: Bicarbonato de Sódio (99,6%), Anidro Silícico, Essência - 105 microns padrão esférico.

Maiores informações sobre o produto, consulte as instruções do fabricante no produto.



Procedimentos adicionais para reutilização

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

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
- Insuficiência de bicarbonato no jato.	- Falta bicarbonato no recipiente. - Entupimento na saída do recipiente ou no bico. - Excesso de bicarbonato no recipiente. - Posição do jato inadequada.	- Adicionar bicarbonato no recipiente (máx. 12g). - Remover as partes bloqueadas com o destupidor. - Retirar o excesso. - Posicionar o jato adequadamente.
- Falta pressão no jato.	- Compressor desligado.	- Ligar o compressor.
- Falta água no jato.	- Registro fechado. - Reservatório de água do Equipamento vazio.	- Abrir o registro. - Abastecer de água o reservatório do equipamento.
- Vazamento de bicarbonato.	- Anel da tampa mal colocado ou danificado.	- Posicionar anel corretamente ou substituir.
- Vazamento de água no terminal.	- Terminal mal acoplado.	- Acoplar terminal corretamente.

GARANTIA DO EQUIPAMENTO

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

- PRAZOS DE GARANTIA: Verificar certificado de garantia;

- PERDA DA GARANTIA:

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

- B) Instalação do equipamento por técnico não autorizado;

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

- D) Uso incorreto do equipamento;

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

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

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

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

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

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

- Verificar o termo de garantia em anexo neste manual.

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.

PRESENTATION OF MANUAL

INSTRUCTIONS FOR USE

Technical Name: Bicarbonate Jet

Brand: Gnatus

Trade Name: Jet Hand I

Manufacturer/ Distributor:

GNATUS - EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500
Ribeirão Preto - S.P. - Brasil

Fone +55 (16) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br

Technical Duties: Gilberto Henrique Canesin Nomellini
CREA-SP: 0600891412

Registration ANVISA nº: 10229030028

ATTENTION

For greater safety:

Read and understand all the instructions contained in these Instructions for Use before installing or operating this Equipment.

Note: These Instructions for Use must be read by all the operators of this Equipment.

IDENTIFICATION OF EQUIPMENT

Dear Customer

Congratulations. You have made a good choice when you decided to buy a GNATUS QUALITY product comparable to the best products available in the World. This manual is a general presentation of your product and it will give you important details to help you to solve possible problems.

Please, read it and keep this with you.

Identification

Technical Name: Bicarbonate Jet

Trade Name: Jet Hand I

Brand: GNATUS



IDENTIFICATION OF EQUIPMENT

Description of Equipment

Prophylactic equipment, Bicarbonate jet. Modern, compact design easy to use.

Composed of a body made of autoclavable anodized aluminum.

- Container of bicarbonate easy to access coupled to the handpiece;
- Autoclavable bicarbonate jet point.
- Irrigation with pneumatic system;

Internal pressurization via the high rotation terminal of the delivery unit, facilitating its functioning, dispensing with external air and water connections. Internal depressurization through automatic sweeping of the bicarbonate.

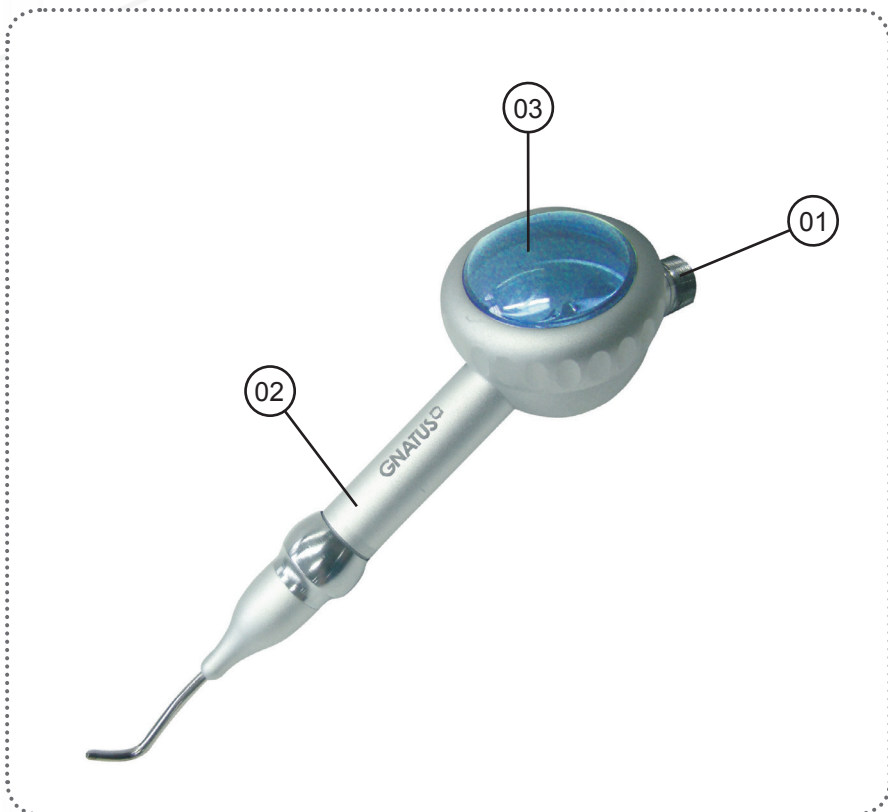
Water valve located in the triple terminal with spray, with sensitivity adjustment which allows adaptation to the requirements of each operation.

Indication of Equipment

This equipment is for dental use only. It must be operated and utilized by specialized professional (certified professional, according to the legislation of the country) and following the instructions of the manual.

The operation of the equipment required, for the professional, the utilization of correct instruments and it should to be in perfect conditions of the use, and to protect the professional, the patients and others, in the eventual danger situation.

MODULES, ACCESSORIES, OPTIONS AND MATERIALS OF CONSUMPTION



01 - **Fast clamps - Bicarbonate Jet/Delivery Unit TB/TM**

02 - **Bicarbonate Jet hand piece**

03 - **Bicarbonate Reservoir**

MODULES, ACCESSORIES, OPTIONS AND MATERIALS OF CONSUMPTION

Accessories which come with the Jet Hand



01 - **SACHET OF BICARBONATE** (EXEMPT OF REGISTRATION BY THE MINISTRY OF HEALTH)

02 - **REPAIR RINGS KIT**

03 - **COVERS FOR BICARBONATE RESERVOIR**

04 - **UNBLOCKING DEVICE**



The use of any part, accessory or material not specified or foreseen in these instructions for use is entirely the user's responsibility.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Characteristics

Product classification:
According standard NBR IEC60601-1
Operation mode
Continuous
Compressed air inlet pressure
30 to 40 PSI (adjusted at the terminal of the equipment)
Water inlet pressure
20 to 40 PSI (adjusted at the terminal of the equipment)
Operation
Through equipment pedal
Handpiece body
Anodized aluminum body
Net weight
0,145 kg
Gross weight
0,289 kg
Water leak protection
IPX 0

List of pieces and circuit scheme

Gnatus Company declares that the supply of the circuit scheme, list of pieces or any other information that propitiate technical attendance for the user, can be request if there is an agreement between the user and Gnatus Company.

Standards applied

NBR 60601-1:1997 - Equipamento Eletromédico- Parte 1: Prescrições gerais para segurança;
NBR ISO 6875:1998 - Equipamento odontológico – Cadeira odontológica de paciente;
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.



The materials used to produce the equipment are Biocompatible.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Electromagnetic emissions

Recommended distances between portable and mobile RF communication equipments and the Jet Hand I			
The Jet Hand I is made to be used in an electromagnetic environment in which RF disturbances are controlled. The client or the user of the Jet Hand I may help preventing electromagnetic interference by keeping a minimal distance between mobile and portable RF communication equipment (transmitters) and the Jet Hand I, as recommended below, in accordance with the maximal voltage output of the communication equipment.			
Transmitter Maximum Output (W)	Separation distance according to transmitter frequency (M)		
	150 kHz to 80 Mhz $d = 1,2\sqrt{p}$	80 kHz to 800° Mhz $d = 1,2\sqrt{p}$	800 kHz to 2,5° GHz $d = 2,3\sqrt{p}$
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
For transmitters with a maximum nominal output power not listed above, the recommended d separation distance in meters (M) can be determined using an equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the transmitter maximum nominal output in watts (W) according to the transmitter manufacturer.			
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, is applied the separation distance for the higher frequency range.			
NOTE 2 These guidelines may not apply to all situations. The absorption and reflection from structures, objects and people affect the electromagnetic propagation.			

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Electromagnetic emissions

Guidelines and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The Jet Hand I is made to be used in the electromagnetic environments specified below. The client or the user of the Jet Hand I must be sure that it is used in such environment.			
Immunity test	ABNT test level NBR IEC 60601	Level of compliance	Electromagnetic Environment Directives
RF conducted IEC 61000-4-6 RF radiated IEC 61000-4-3	3 vrms 150 kHz up to 80 MHz 3 V/m 88 MHz up to 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	It is advisable that portable and mobile RF communication equipment is not used near any part of the equipment, including cables, with a separation distance less than the one recommended, calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter: Recommended separation distance: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \text{ 80 MHz thru 800MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \text{ 800 MHz thru 2,5MHz}$ Where P is the nominal maximum power of output of the transmitter in watts (W), as per the manufacturer of the transmitter, and d is the recommended separation distance in meters (m). It is advisable that the field intensity from the RF, transmitter as determined by means of electric inspection on-site, ^a is less than the level of compliance in each frequency range ^b. There may be interference near the equipment marked with the following symbol: 
NOTE 1 At 80MHz and 800MHz, the highest frequency range applies. NOTE 2 These directives may not be applicable in every situation. The electromagnetic transmission is affected by the absorption and reflection of structures, objects and people. ^a The field intensities set by the fixed transmitters, such as radio base stations, telephones (mobile phone, wireless) land mobile radio, amateur radio, AM and FM radio transmissions and TV transmissions can not be predicted with accuracy. Due to the RF fixed transmitters is recommended to install an electromagnetic inspection at the local in order to evaluate the electromagnetic environment. If at the place where the equipment is be using the field intensity level exceeds the conformity level for the RF above, is recommended to observe if the operations are normal. Whether abnormal operations are observed, additional procedures shall be necessary such as reorientation or replace the equipment. ^b Whether above the frequency range of 150kHz to 80 MHz is recommended a field intensity below than 3 V/m.			

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Electromagnetic emissions

Guidelines and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The Jet Hand I is made to be used in the electromagnetic environments specified below. The client or the user of the Jet Hand I must be sure that it is used in such environment.			
Immunity test	ABNT Test level NBR IEC 60601	Level of compliance	Electromagnetic environment Directives
Electrostatic discharge(ESD) IEC 6100-4-2	± 6 kV Contact ± 8 kV Air	± 6 kV Contact ± 8 kV Air	Floors should be wooden, concrete or ceramic. If the floor is covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Quick electric transitory phases / train of pulses ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2 kV in power supply lines ± 1 kV in input / output lines	± 2 kV in power supply lines ± 1 kV in input / output lines	It is advisable that the quality of the power supply should be that of hospital or typical commercial environment
Surges IEC 61000-4-5	± 1 kV lines (s) to lines (s) ± 2 kV lines (s) to ground	± 1 kV lines (s) to lines (s) ± 2 kV lines (s) to ground	It is advisable that the quality of the power supply should be that of hospital or typical commercial environment
Reduction, interruption and variance of voltage in power supply input lines IEC 61000-4-11	$< 5\% U_t$ ($>95\%$ drop in U_t) for 0,5 cycle $40\% U_t$ (60% drop in U_t) for 5 cycles $70\% U_t$ (30% drop in U_t) for 25 cycles $< 5\% U_t$ ($>95\%$ drop in U_t) for 5s	$< 5\% U_t$ ($>95\%$ drop in U_t) for 0,5 cycles $40\% U_t$ (60% drop in U_t) for 5 cycles $70\% U_t$ (30% drop in U_t) for 25 cycles $< 5\% U_t$ ($>95\%$ drop in U_t) for 5s	The recommended power supply quality is the same as used for commercial or hospital environment. If is required a continuous use during energy supply outages, it is recommended that the equipment be feed by an uninterruptible power supply or a battery.
Magnetic field in frequency of power supply (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	0,3 A/m	If an image distortion occurs, may be necessary place the equipment far from the supply frequency or to install a magnetic armour. The frequency magnetic field shall be measured at the installment place to assure that it is low enough.
NOTE U_t is the a.c. power supply voltage before the application of the test level			

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Electromagnetic emissions

Eletromagnetic emissions		
The Jet Hand I is made to be used in the electromagnetic environments specified below. The client or the user of the Jet Hand I must be sure that it is used in such environment.		
Emission test	Compliance	Eletromagnetic environment - Guide
RF emissions ABNT NBR IEC CISPR 11	Group 1	This equipment uses RF energy only for internal functions. However, its emissions are too low and it's unlikely to cause any interference in the equipments next to it.
RF emissions ABNT NBR IEC CISPR 11	Class B	This equipment is proper to be used in all establishments; including domestic settings and those directly connect to a public low voltage distribution which feeds domestic buildings.
Emissions of harmonics IEC 61000-3-2	Class A	
Fluctuation of Voltage / Emissions of flicker IEC 61000-3-3	As per	

Content of accessible and non-accessible demarcations

FABRICANTE E RESPONSÁVEL PELA GARANTIA

MANUFACTURER AND RESPONSIBLE FOR THE WARRANTY

FABRICANTE Y RESPONSABLE POR LA GARANTIA

GNATUS

GNATUS EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed, Km 53+450m - Ribeirão Preto - SP - Brasil

APARELHO	EQUIPMENT	APARATO	OPERAÇÃO	OPERATION	OPERACIÓN	Data Vencimento: Indeterminado / Expiration Date: Undetermined / Plazo de Validad: Indeterminado
			CARGA INTERMITENTE INTERMITTENT LOAD CARGA INTERMITENTE			
			Proteção contra penetração nociva de água - IPX0 Water leak protection - IPX0 Protección contra penetración nociva de agua - IPX0			
NUM. REGISTRO ANVISA:			Este etiqueta não deve ser violada sob pena de perda da garantia. This label should not be removed under penalty of loss of warranty. Este rótulo no debe ser violado bajo penalidad de pérdida de la garantía.			
			RESPONSÁVEL TÉCNICO: Giberto Henrique Canesin Nomelini CREA-SP: 060.089142			 

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Dimensions (mm)



TECHNICAL SPECIFICATIONS

Packing symbols



It determines the maximum quantity of boxes which can be stacked during transportation and storage "as per packaging".



Packing to be transported and / or stored avoiding humidity, rains and wet floor.



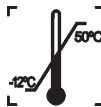
Packing to be transported and / or stored with the harrows up.



The packing must be stored and transported away from direct sun light exposure.



Packing to be transported and / or stored with care (should not suffer drop and neither receive impact).



Temperature limit for the packing to be stored or transported.

Product symbols



Careful: It indicates an important instruction for the operation of the product. Not following it can cause dangerous malfunctioning.



Warning - Consult the manual



Note: It indicates useful information for operation of the product.



B type equipment



Important: It indicates an instruction of safety for operation of the product. Not following it, can lead to serious danger to the patient.



It indicates the appropriate temperature for sterilization in autoclave.

OPERATION OF EQUIPMENT

How to use the Jet Hand I

1) Connect the triple terminal with spray of the delivery unit to the quick coupling located on the back part of the Jet Hand I.

2) Removing the cover (02) add sodium bicarbonate to the container in a sufficient quantity for prophylaxis, i.e. 12g.

3) In order to activate the Jet Hand I it is necessary to remove it from the support and then press the foot control of the delivery unit.

4) In order to activate the Jet Hand I through the delivery unit with the "chip-blower" foot control it is necessary to press the key downwards (A) and the lever to the right (B) together. It will activate the air and water high rotation terminal (spray).

5) Adjust the water outflow through the valve located on the triple terminal with the spray (05).

6) In order to couple or uncouple the bicarbonate Jet handpiece, pull the device from the body of the Jet in the direction indicated (A), and then pull the handpiece (B) in the opposite direction.

ATTENTION: In order to avoid clogging, don't add more than 12g of bicarbonate. Bicarbonate level can be checked through the transparent lid.

Use of the bicarbonate jet

Bicarbonate jet removes dark stains from teeth, caused by tobacco, coffee, tea, etc. related to plaque. In order to obtain better results of its use, we recommend a distance of 5mm between the handpiece and the teeth, with an angle from 30 to 45°, describing circular movements over the teeth.

The bicarbonate jet must be directed to the occlusal edge and not to the gingival edge in order to avoid an unpleasant sensation to the patient.

This equipment shall not be used with patients suffering from respiratory or renal diseases, or under hemodialysis treatment. These cases must be surveyed by a physician.

We recommend the use of safety goggles and mask when using the bicarbonate jet.



PRECAUTIONS, RESTRICTIONS AND WARNINGS

Transportation, storage and operation

This equipment must be transported and stored observing the following directions:

- Avoid falls and impacts;
- Keep it dry, do not expose it to rain, water drops or wet floor;
- Keep it away from water and direct sunlight, and in its original wrapping;
- Don't move it over irregular surfaces, protect it from rain and observe the maximum stack quantity specified in the packaging;
- Transportation and storage temperature range: -12°C to 50°C.
- Ambient temperature range recommended by Gnatus +10 ° C to +35 ° C.



The Equipment maintains its condition of safety and efficacy, provided that it is maintained (stored) as mentioned in this instruction of use. Thus, the equipment will not lose or alter its physical and dimensional features.

Sensitivity to environmental conditions in normal situations of use

The equipment has been planned not to be sensitive to interference such as magnetic fields, external electrical factors, electrostatic discharge, pressure or variance of pressure, provided that the equipment is installed, maintained, clean, preserved, transported and operated as per this instruction for use.

Precautions and warnings “during the installation” of equipment

- Install the unit in a place where it will not be damaged by the pressure, temperature, humidity, direct sunlight, dust, salts.
- The unit should not be submitted to inclination, excessive vibrations, or blows (including during transportation and handling).
- This equipment was not planned for use in an environment where vapors, anesthetic mixtures inflammable with air, or oxygen and nitrous oxide can be detected.
- Before the first use and/or after long interruptions from work such as vacations, clean and disinfect the equipment.



These information also make part of the Manual of Installation and Maintenance of the equipment that can be found with the authorized Gnatus technician.

PRECAUTIONS, RESTRICTIONS AND WARNINGS

Recommendations for the dental equipment maintenance

Your Gnatus equipment has been designed and developed according to the standards of modern technology. Similarly to other kinds of equipment, it requires special care, which is many times neglected due to several reasons and circumstances.

Therefore, here are some important reminders for your daily routine. Try to follow these simple rules, which will save you a lot of time and will avoid unnecessary expenses once they start making part of your working procedure.

Precautions and warnings “during the use” of equipment

- The equipment should only be operated by duly enabled and trained technicians (Dental Surgeons, Capacitated Professionals)

- If any maintenance should be required, only use services of the Gnatus Authorized Technical Assistance.

- The equipment has been manufactured to handle both continuous and intermittent operation; so follow the cycles described in these Instructions for Use.

- Although this equipment has been planned in accordance with the standards of electromagnetic compatibility, it can, in very extreme conditions, cause interference with other equipment. Do not use this equipment together with other devices very sensitive to interference or with devices which create high electromagnetic disturbance.

- Do not expose the plastic parts to contact with chemical substances, use in the routines of dental treatment, such as: acids, mercury, acrylic liquids, amalgams, etc.

Avoid let sodium bicarbonate in the recipient for long time without being used. The residual air humidity effect will be able to change the properties of the powder and to provoke blockages.

Gnatus shall not be responsible for:

- Use of the equipment differing from that for which it is intended.

- Damages caused to the equipment, the professional and/or the patient by the incorrect installation and erroneous procedures of maintenance, differing from those described in these Instructions for use which come with the equipment or by the incorrect operation of it.

Precautions and warnings “after” the use of equipment

- Always maintain the equipment clean for the next operation.

- Do not modify any part of the equipment. Do not disconnect the cable or other connections without need.

- After using the equipment, clean and disinfect all the parts which may be in contact with the patient.

PRECAUTIONS, RESTRICTIONS AND WARNINGS

Precautions and warnings during the “cleaning and disinfection” of equipment

- Before cleaning the equipment, turn off the main switch.
- Avoid spilling water, even accidentally, or other liquids inside the equipment, which could cause short circuits.

CLEANING OF THE EQUIPMENT

Avoid leaving sodium bicarbonate on the reservoir for long periods without using it. The air humidity could change the powder properties and cause a blockage.

- Remove the holding ring from the transparent cover of the bicarbonate container (01);

- Clean the ring, the transparent cover and inside the bicarbonate container;

Attention:

- The ring, transparent cover and container should only be cleaned using flannel or cotton wool moistened with water or the product indicated. Never use any other chemical product to clean these parts.



- Avoid any impact on the cover of the container.
- Do not use the equipment with the cover of the container damaged, as it may break during the application, projecting fragments.
- It is advisable to replace the transparent cover periodically “every 6 months”.



Precautions in case of alteration in the functioning of equipment

- If the equipment has any abnormality, check if the problem is related to any item listed in the topic of unforeseen events (failures, causes and solutions). If it is not possible to resolve the problem, turn off the equipment, remove the power supply cable from the socket and contact your representative (Gnatus).

Precautions to be adopted against foreseeable or uncommon risks, related to the deactivation and abandoning of equipment

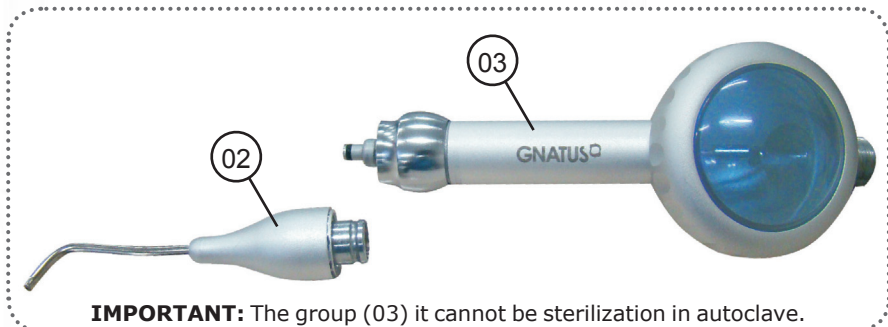
In order to avoid environmental contamination or undue use of the Equipment after it has become useless, it should be discarded in the suitable place (as per the local legislation of the country).

- Pay attention to the local legislation of the country for the conditions of installation and disposal of residue.

CORRECTIVE AND PREVENTIVE MAINTENANCE AND PRESERVATION

Sterilization in Autoclave

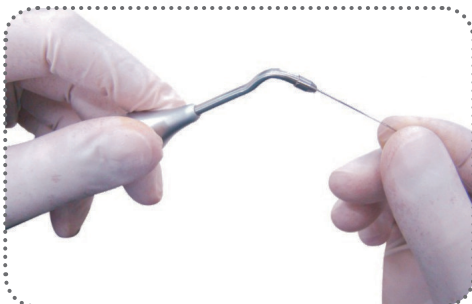
Remove the application tip of the bicarbonate jet (02) as per page 37 (item 06) and sterilize it in the autoclave (covered).



IMPORTANT: The group (03) it cannot be sterilization in autoclave.

I Jet Hand features an unpressuring, hose and handpiece internal cleaning automatic system. When pedal is loosed, an internal air jet will clean the system. If the system were clogged, proceed as follows:

- Uncouple the point of the bicarbonate jet;
- Clean the hole with the unblocking device, inserting it several times (03).
- Couple the point again;
- Aim the point of the bicarbonate Jet at a suitable place (water unit, sink basin, etc) and activate the foot control.



Disinfection

- Use clean and soft cloth dampened in alcohol 70% to disinfection of the equipment.
- Never use corrosive disinfectants or solvents.



Note: Use gloves and other systems of protection, during the disinfection.

Cleaning

Important: In order to execute cleaning or any type of maintenance, ensure that the equipment is disconnected from the electrical network.



The cleaning procedure below should be executed at the start of the working day and after each patient.
Always turn off the main switch before executing the procedures of daily maintenance.

CORRECTIVE AND PREVENTIVE MAINTENANCE AND PRESERVATION

To clean the equipment, we recommend the use of "BactSpray (Reg n° MS: 3.2079.0041.001-5) or any other similar product:

Active component: Benzalkonium chloride (tri-quaternary ammonium)

Solution 50%..... 0.329%

Chemical composition: Butyl Glycol, Decyl polyglucose, Sodium Benzoate, Sodium Nitrate, Essence, Deodorized Propane / Butane, demineralized Water.

For more information concerning cleaning procedures, see manufacturer's instructions.

WARNING:

- In order to prevent risks and damages to equipment, make sure that the liquid does not enter into the unit.
- The application of other solvent-based cleaning products or sodium hypochloride isn't recommended, because they may damage the equipment.



 **NOTE:** The registration at the Ministry of Health of the "BactSpray" is executed separately from the product described in this manual, as the "BactSpray" is not manufactured by Gnatus.

Supply of the Bicarbonate Jet

To clean your equipment, we advise using sodium bicarbonate "Clean Okta" (exempt of registration by the Ministry of Health) or another product with similar features:

Composition of the product: Bicarbonate of Sodium (99,6%), Anidrido Silícico, Essence - 105 spherical standard microns.

Larger information on the product, consult the manufacturer's instructions in the product.



Additional procedures for reuse

The equipment can be reused in undetermined, i.e. unlimited, quantities, only needing to be cleaned and disinfected.

CORRECTIVE AND PREVENTIVE MAINTENANCE AND PRESERVATION

Preventive Maintenance

The equipment should be calibrated routinely, as per the legislation in force in the country. But never with a period exceeding 3 years.

In order to protect your equipment, seek Gnatus technical assistance for periodic revisions of preventive maintenance.

Corrective Maintenance

If the equipment has any abnormality, check if the problem is related to any of the items listed in the item Unforeseen Events (situation, cause and solution).

If it is not possible to solve the problem, turn off the equipment, and request Gnatus technical assistance.

UNFORESEEN EVENTS – SOLUTION OF PROBLEMS

 Upon coming across any problem in operation, follow the instructions below to check and repair the problem, and/or get in touch with your representative.

Problem	Probable cause	Solution
- Not enough bicarbonate in jet	- Shortage of bicarbonate in container. - Container outlet or tip clogged - Too much bicarbonate in the container	- Add bicarbonate to container (max.12g) - Remove clogged parts with auger - Withdraw excess
- Jet low pressure	- Compressor unplugged	- Switch compressor on
- Jet low water	- Regulator Flow (04) closed - Delivery unit water reservoir empty.	- Open the regulator flow - To supply the delivery unit water reservoir with water.
- Leak of bicarbonate.	- Ring of the cover badly placed or damaged.	- To position ring correctly or to substitute.
- Leak of water in the terminal.	- Terminal badly coupled.	- To couple terminal correctly.

WARRANTY OF EQUIPMENT

This equipment is covered by the warranty terms counting from the date of installation, as specified below; provided that the defect has occurred in normal conditions of use and that the equipment has not remained stored for more than 06 months counting from the issue date of the sales document until the date of the actual installation.

- WARRANTY TERMS: Verify the guarantee certificate;

- LOSS OF THE WARRANTY:

- A) Attempt to repair using an inadequate tool or by unauthorized technicians;

- B) Installation of the equipment by an unauthorized technician;

- C) Damage arising from inappropriate storage or signs of infringement;

- D) Incorrect use of the equipment;

- E) Use of a cleaning product not indicated by the factory;

- F) Falls or blows which the equipment may undergo or lack of observation of an compliance with the guidelines of the Owner's Manual, which was delivered with the present document, together with the equipment. Repair or replacement of parts during the warranty period shall not extend the validity term of their warranty.

- This warranty does not exempt the customer from paying the service charge for the visit and the travel expenses of the technician, except when the customer sends the equipment to execute the maintenance inside the establishment of the technical assistance.

- “Consumer Defense Code - art. 50, unique paragraph”.

- The Warranty Certificate comes with the product and must be filled in upon the date of installation by the Gnatus Authorized Technician.

- Queries and information: GNATUS Help Desk (+55) 16 2102-5000.

- Check the warranty term attached to this manual.

FINAL CONSIDERATIONS

The most important aspect related to equipment care is that concerning spare parts.

To guarantee the life span of your equipment, use only **original Gnatus spare parts**. They are sure to follow the technical specifications and standards required by Gnatus.

We must also point out to you our chain of authorized dealers. Only dealers that make part of this chain will be able to keep your equipment constantly new for they count on technical assistants who have been trained and on specific tools for the correct maintenance of your equipment.

Doubts and information: GNATUS Call center (55-16) 2102-5000.

PRESENTACIÓN DEL MANUAL

MANUAL DEL EQUIPO (INSTRUCCIONES DE USO)

Nombre Técnico: Chorro de bicarbonato

Marca: Gnatus

Nombre Comercial: Jet Hand I

Fabricante / Representante:

GNATUS - EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500
Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone +55 (16) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br
Responsável Técnico: Gilberto Henrique Canesin Nomelini
CREA-SP: 0600891412

Nº Registro ANVISA: 10229030028

AVISO IMPORTANTE

Para maior segurança:

Lea y entienda todas las instrucciones contenidas en estas Instrucciones de uso antes de instalar u operar este Equipo.

Estas Instrucciones de uso deben ser leídas por todos los operadores de este Equipo.

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Estimado Cliente

Felicitaciones por su excelente elección. Adquiriendo equipamientos con la calidad "Gnatus" tiene usted la seguridad de poseer productos de tecnología compatible con los mejores del mundo en su clase.

Este Manual ofrece una presentación general de su equipamiento. Describe detalles importantes que podrán orientarlo en su correcta utilización, así como, en la solución de pequeños problemas eventuales.

Le aconsejamos que lo lea integralmente y lo guarde para futuras consultas.

Identificación

Nombre Técnico: Chorro de bicarbonato

Marca: GNATUS

Modelos: Jet Hand I



IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Descripción del Equipamiento

Equipo de profilaxis, Chorro de bicarbonato. Design moderno, compacto y de fácil manejo.

Compuesto de cuerpo confeccionado en aluminio anodizado autoclavable.

- Recipiente de bicarbonato de fácil acceso acoplado a la pieza de mano;
- Punta del chorro de bicarbonato autoclavable.
- Irrigación con sistema neumático;

Presión interna realizada a través del terminal de alta rotación de la unidad dental, facilitando su funcionamiento, no requiere de conexiones externas de aire y agua. Descarga de la presión interna a través del barrido automático del bicarbonato.

Registro de agua localizado en el terminal triple con spray, con ajuste de la sensibilidad que posibilita ser adaptado a la necesidad de cada operación.

Indicación del equipamiento

Este aparato es exclusivo de uso odontológico, debiendo ser utilizado por persona capacitada, (profesional debidamente calificado, conforme legislación local del país) observando las instrucciones contenidas en este manual. Es obligación del usuario usar solamente equipamientos de trabajo en perfectas condiciones y proteger a si propio y otras personas contra posibles peligros.

MÓDULOS, ACCESORIOS, OPCIONALES Y TIPOS DE ACOPLAMIENTO



01 - Engate rápido - Chorro de Bicarbonato/ Unidad Dental TB/TM*

02 - Pieza de mano Chorro de Bicarbonato

03 - Reservatorio de bicarbonato

MÓDULOS, ACCESORIOS, OPCIONALES Y TIPOS DE ACOPLAMIENTO

Accesorios que acompañan el Jet Hand I



01 - **SAQUITOS DE BICARBONATO** (exento de registro por el Ministerio de salud)

02 - **KIT ANILLOS REPARO**

03 - **TAPAS PARA EL DEPÓSITO DE BICARBONATO**

04 - **DESENTUPIDOR**



El uso de cualquier parte, accesorio o material no especificado o previsto en estas instrucciones de uso es de entera responsabilidad del usuario.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

General

CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Según la norma NBR IEC60601-1

MODO DE OPERACIÓN

Continuo.

PRESIÓN DE ENTRADA DEL AIRE COMPRIMIDO

30 a 40 PSI (regulado en el terminal de equipo)

PRESIÓN DE ENTRADA DE AGUA

20 a 40 PSI (regulado en el terminal de equipo)

ACCIONAMIENTO

Através del pedal del unidad dental

CUERPO DEL APARATO

Confeccionado de aluminio anodizado.

PESO LÍQUIDO

0,145 kg

PESO BRUTO

0,289 kg

Protección contra penetración nociva de agua

IPX 0

Lista de piezas y esquemas de circuito

Gnatus declara que la provisión de esquemas de circuitos, lista de piezas o cualquier otra información que subsidie la práctica de la asistencia técnica por parte del usuario, podrá ser solicitada, desde que haya acuerdo pertinente entre el usuario y la empresa Gnatus.

Normas aplicadas

NBR 60601-1:1997 - Equipamento Eletromédico- Parte 1: Prescrições gerais para segurança;
NBR ISO 6875:1998 - Equipamento odontológico - Cadeira odontológica de paciente;
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.



Los materiales utilizados en la construcción del equipamiento son Biocompatibles.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Emisiones electromagnéticas

Distancias recomendadas entre equipos de comunicaciones RF móvil y portátil y el Jet Hand I

Este Jet Hand I está destinado para utilización en un ambiente electromagnético en el cual las perturbaciones de RF son controladas. El cliente o el usuario del Jet Hand I pueden ayudar a prevenir interferencia electromagnética, manteniendo una distancia mínima entre equipamientos de comunicación de RF (transmisores) móviles y portátiles y el Jet Hand I como recomendado abajo, de acuerdo con la máxima potencia de salida del equipamiento de comunicación.

Máxima de salida del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (M)		
	150 kHz a 80 Mhz $d = 1,2\sqrt{p}$	80 kHz a 800° Mhz $d = 1,2\sqrt{p}$	800 kHz a 2,5° GHz $d = 2,3\sqrt{p}$
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 los transmisores con potencia de salida máxima nominal no mencionados anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (M) se puede determinar usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia máxima nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.
NOTA 1 80 MHz y 800 MHz se aplica a la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2 Estas directrices pueden no ser aplicadas a todas las situaciones. La absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas afecta la propagación electromagnética.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Emisiones electromagnéticas

Directrices y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética			
Este Jet Hand I está destinado a ser utilizado en ambientes electromagnéticos especificados abajo. El cliente o el usuario del Jet Hand I deberá asegurar que se utiliza en dicho ambiente.			
Ensayo de Inmunidad	Nivel de ensayo ABNT NBR IEC 60601	Nivel de Conformidad	Ambiente Electromagnético Directrices
RF conducida IEC 61000-4-6	3 vrms 150 kHz hasta 80 MHz	3 Vrms	Se recomienda que equipos de comunicación de RF portátil y móvil no sean usados próximos a cualquier parte del equipo, incluyendo cables, con distancia de separación menor que la recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable e la frecuencia del transmisor. Distância de separación recomendada: $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$ $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$ 80 MHz a 800MHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5MHz Donde P es la potencia máxima nominal de salida del transmisor en watts (W), de acuerdo con el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 88MHz hasta 2,5 GHz	3 V/m	Se recomienda que la intensidad de campo a partir de transmisor RF, como determinada por medio de inspección de electromagnética en el lugar, ^a sea menor que el nivel de conformidad en cada gama de frecuencia ^b . Puede haber interferencia en las proximidades de equipamientos marcados con el siguiente símbolo: 
NOTA 1 En 80MHz y 800MHz, se aplica a faja de frecuencia más alta.			
NOTA 2 Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y reflexión de estruuras, objetos e personas.			
a Las intensidades de campo establecidas por los transmisores fijos, tales como estaciones radio base, teléfonos (celular/sin hilo) radios móviles terrestres, radioafición, transmisión de radio AM y FM y trasmisión de TV, no se pueden predecir de modo teórico con precisión. Para evaluar al ambiente electromagnético debido a lost transmisores de RF fijos; se recomienda hacer una inspección electromagnética en el local. Si la intensidad de campo en el local en que el equipo está siendo usado exceder el nivel de conformidad de RF aplicable, se recomienda verificar si la operación está normal. Si es observado desempeño anormal, se puede hacer necesario procedimientos adicionales tales como la reorientar o recolocar el equipo. b Arriba del rango de frecuencia de 150kHz hasta 80 MHz, es recomendado que la intensidad del campo sea menor que 3 V/m.			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Emisiones electromagnéticas

Directrices y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética			
Este Jet Hand I está destinado a ser utilizado en ambientes electromagnéticos especificados abajo. El cliente o el usuario del Jet Hand I deberá asegurar que se utiliza en dicho ambiente.			
Ensayo de Inmunidad	Nivel de ensayo ABNT NBR IEC 60601	Nivel de Conformidad	Ambiente Electromagnético Directrices
Descarga electrostática (ESD) IEC 6100-4-2	± 6 kV Contacto ± 8 kV Aire	± 6 kV Contacto ± 8 kV Aire	Los pisos deben ser de madera, hormigón o cerámica. Se el piso es coberto con material sintético, a humedad relativa debería ser de por el menos 30%
Transitorios rápido eléctrica / tren de pulsos ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2 kV en las líneas de alimentación ± 1 kV líneas entrada / salida	± 2 kV en las líneas de alimentación ± 1 kV líneas entrada / salida	Se recomienda que la calidad del suministro eléctrico es el de un entorno típico comercial u hospitalario.
Brotos IEC 61000-4-5	± 1 kV línea (s) a línea (s) ± 2kV línea (s) a tierra	± 1 kV línea (s) a línea (s) ± 2kV línea (s) a tierra	Se recomienda que la calidad del suministro eléctrico es el de un entorno típico comercial u hospitalario.
Reducción, interrupción y variación de tensión en líneas de entrada de alimentación IEC 61000-4-11	< 5% U_t (>95% caída de la U_t) para 0,5 ciclo 40% U_t (60% caída de la U_t) para 5 ciclos 70% U_t (30% caída de la U_t) para 25 ciclos < 5% U_t (>95% caída de la U_t) para 5s	< 5% U_t (>95% caída de la U_t) para 0,5 ciclo 40% U_t (60% caída de la U_t) para 5 ciclos 70% U_t (30% caída de la U_t) para 25 ciclos < 5% U_t (>95% caída de la U_t) para 5s	Se recomienda que la calidad del suministro eléctrico es el de un entorno típico comercial u hospitalario. Si es exigido del equipo el uso continuado durante interrupciones de energía, se recomienda que el equipo sea alimentado por una fuente de alimentación ininterrumpida o por una batería.
Campo magnético la frecuencia de alimentar (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	0,3 A/m	Si ocurra distorsión de imagen, puede ser necesario posicionar el equipo lejos de la frecuencia de alimentación o instalar una blindaje magnética. El campo magnético de frecuencia debe ser medido en el local de instalación para asegurar que esté bajo el suficiente.
NOTA U_t es a tensión de alimentación c.a. antes de la aplicación del nivel de ensaio			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Emisiones electromagnéticas

Emisiones electromagnéticas		
Este Jet Hand I está destinado a ser utilizado en ambientes electromagnéticos especificados abajo. El cliente o el usuario del Jet Hand I deberá asegurar que se utiliza en dicho ambiente.		
Ensayo de emisiones	Conformid	Ambiente electromagnético - guía
Emisiones de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Grupo 1	Este equipo utiliza energía RF apenas para su función interna. Sin embargo, sus emisiones RF son muy bajas y no es probable causar cualquier interferencia en equipos electrónicos próximos.
Emisiones de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Clase B	Este equipo es de uso conveniente en todos los establecimientos, incluso establecimientos domésticos y aquellos directamente conectados a una red pública de energía eléctrica de baja tensión, la cual alimenta edificaciones utilizadas para fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de Tensión/ Emisiones de Ficker IEC 61000-3-3	Conforme	

Contenido de las marcaciones accesibles y no accesibles

FABRICANTE E RESPONSÁVEL PELA GARANTIA		MANUFACTURER AND RESPONSIBLE FOR THE WARRANTY		FABRICANTE E RESPONSÁVEL PELA GARANTIA	
GNATUS		GNATUS EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA. Rod. Abrão Assed, Km 53+450m - Ribeirão Preto - SP - Brasil			
APARELHO EQUIPMENT	APARATO	OPERAÇÃO OPERATION OPERACIÓN		Data Vencimento: Indeterminado / Expiration Date: Undetermined / Plazo de Validad: Indeterminado	
		CARGA INTERMITENTE INTERMITTENT LOAD CARGA INTERMITENTE			
		Proteção contra penetração nociva de água - IPX0 Water leak protection - IPX0 Protección contra penetración nociva de agua - IPX0			
NUM. REGISTRO ANVISA:		Esta etiqueta não deve ser violada sob pena de perda da garantia. This label should not be removed under penalty of loss of warranty. Este rótulo no debe ser violado bajo penalidad de pérdida de la garantía.			
		RESPONSÁVEL TÉCNICO: Gilberto Henrique Canesin Noroneli CREA-SP: 00039914/2		 	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dimensiones (mm)



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Simbolos del embalaje



Apilamiento máximo, determina la cantidad máxima de caja que puede ser apilada durante el transporte y almacenamiento "conforme embalaje".



Embalaje debe ser almacenado y / o transportado evitando la humedad, lluvia y salpicaduras de agua.



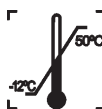
Embalaje debe ser almacenado y / o transportado con las flechas para cima.



Embalaje debe ser almacenado o transportado protegido de luz solar.



Embalaje debe ser almacenado y / o transportado con cuidado (no debe sufrir caída y ni impactar).



Determina los límites de temperatura entre los cuales el embalaje debe ser almacenado o transportado.

Simbolos del producto



Cuidado: Indica aviso importante para hacer la operación del producto. La falta de observación puede ocasionar un mal funcionamiento peligroso.



Advertencia consulte el manual



Aviso: Indica información útil para la operación del producto.



Tipo B



Importante: Indica aviso de seguridad para la operación del producto. La falta de observación puede resultar en serio peligro al paciente.



Indica la temperatura ideal para la esterilización en el autoclave.

OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Cómo utilizar el Jet Hand I

1) Conecte el terminal triple con el spray de la unidad dental en el enganche rápido localizado en la parte posterior del Jet Hand I.

2) Adicione en el recipiente retirando la tapa (02), bi carbonato de sodio en cantidad suficiente para una sección de profilaxis, de preferencia 12g.

3) Para accionar el Jet Hand I es necesario retirarlo del soporte enseguida presione el pedal de la unidad dental.

4) Para accionar el Jet Hand I a través de la unidad dental con el pedal "chip-blower" es de vital importancia presionar la tecla hacia abajo (A) y la palanca hacia la derecha (B) juntamente, accionará el terminal de alta rotación de aire y agua (spray).

5) Ajuste el caudal del agua a través del registro localizado en el terminal triple con spray (05).

6) Para acoplar o desacoplar la punta de chorro del bicarbonato, jale el dispositivo del cuerpo del chorro en sentido indicado (A), enseguida jale la punta (B) para el sentido contrario.

ATENCIÓN: No adicionar más de 12g de bicarbonato en el recipiente para no ocasionar atascamiento en la salida del polvo. El nivel de bicarbonato es visible a través de la tapa transparente.

Instrucciones de uso

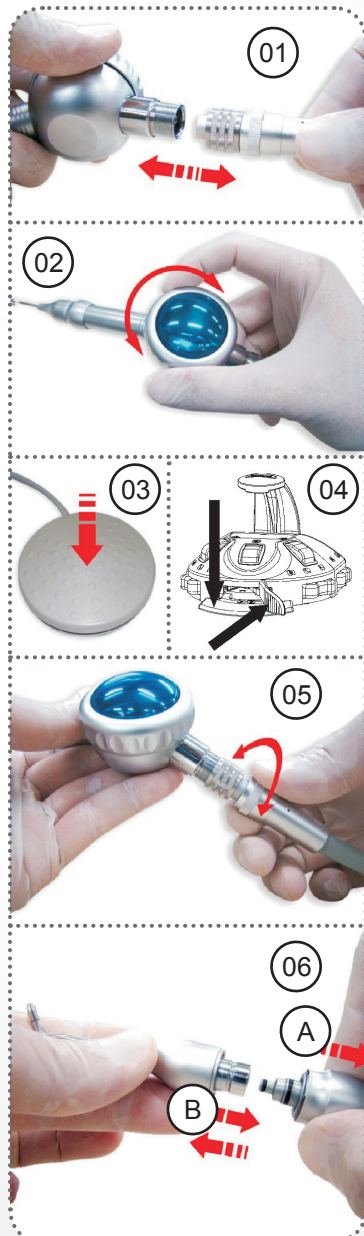
El chorro de bicarbonato remueve manchas oscuras de los dientes, provocadas por el cigarro, café, Té, etc., asociadas a placas bacterianas y no al cálculo.

Para la obtención del mejor resultado del chorro de bicarbonato, recomendamos que se respete la distancia de la pieza de mano con relación al diente (5mm), con una inclinación de 30 a 45° realizando pequeños movimientos circulares sobre los dientes.

Para que se eviten sensaciones desagradables en los pacientes se debe dirigir el chorro de bicarbonato hacia el borde oclusal y no al surco de la encía.

Este equipamiento está contraindicado para la utilización en pacientes que tengan serias alteraciones respiratorias, renales o que se sometan a hemodiálisis, estos casos deberán tener acompañamiento médico.

Recomendamos el uso de máscara y gafas para la aplicación del chorro de bicarbonato.



PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS

Condiciones de transporte, almacenaje y operación

El equipamiento debe ser transportado y almacenado observando las siguientes recomendaciones:

- Evite las caídas e impactos;
- Proteja de la humedad, no lo exponga a la lluvia, salpicaduras de agua o piso húmedo;
- Manténgalo en lugar protegido de la lluvia y del sol directo, y en su embalaje original;
- Al transportarlo, no lo mueva sobre superficies irregulares, y protéjalo de la lluvia directa y respete al apilado máximo especificado en la parte externa del embalaje;
- Rango de temperatura ambiente de transporte o almacenaje: -12°C a 50°C .
- Rango de temperatura ambiente recomendada por Gnatus $+10^{\circ}\text{C}$ a $+35^{\circ}\text{C}$.



El Equipamiento mantiene su condición de seguridad y eficacia, siempre que mantenido (almacenado) conforme mencionados en esta instrucción de uso. De esta forma, el equipamiento no perderá o alterará sus características físicas y dimensionales.

Sensibilidad para condiciones ambientales previsibles en situaciones normales de uso

- El equipamiento ha sido proyectado para no ser sensible a interferencias como campos magnéticos, influencias eléctricas externas, descargas electrostáticas, la presión o variación de presión, desde que el equipamiento sea instalado, mantenido, limpio, conservado, transportado y operado conforme las instrucciones de uso.

Precauciones y advertencias “durante la instalación” del equipo

- Instale la unidad en un local donde no será afectada por la presión, temperatura, humedad, luz solar directa, polvos, sales o compuestos de azufre.
- La unidad no debe ser sometida a inclinaciones, vibraciones excesivas o choques (incluyendo durante el transporte y manipulación).
- Este equipo no ha sido proyectado para uso en ambiente donde existen vapores, mezclas anestésicas inflamables con el aire u oxígeno y óxido nitroso puedan ser detectados.
- Antes del primer uso y/o después de largas interrupciones de trabajo, como las vacaciones limpie y desinfecte el equipo; elimine el aire y agua depositados en las mangueras internas.



Estas informaciones también hacen parte del Manual de Instalación e Mantenimiento del equipo, que se encuentra en poder del técnico autorizado Gnatus.

PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS

Recomendaciones para conservación del equipamiento.

Su equipamiento Gnatus fue proyectado y perfeccionado dentro de los padrones de la moderna tecnología. Como todos los aparatos, necesita de cuidados especiales, que muchas veces son olvidados por diversos motivos y circunstancias.

Por eso, aquí están algunos recuerdos importantes para su día a día. Procure observar estas pequeñas reglas que, incorporadas a la rutina de trabajo, irán proporcionar gran economía de tiempo y evitarán gastos desnesarios.

Precauciones y advertencias “durante la utilización” del equipamiento

- El equipamiento deberá ser operado solamente por técnicos debidamente habilitados y entrenados (Cirujanos Dentistas, Profesionales Capacitados)
- En caso de un eventual mantenimiento, utilice solamente los servicios de Asistencia Técnica Autorizada Gnatus.
- El equipamiento ha sido fabricado para soportar la operación continúa e intermitente; por lo tanto siga los ciclos descritos en estas Instrucciones de Uso.
- Mismo que, este equipamiento haya sido proyectado de acuerdo con las normas de compatibilidad electromagnética, puede en condiciones muy extremas, causar interferencia con otros equipamientos. Evite utilizar este equipamiento en conjunto con otros dispositivos muy sensibles a la interferencia o con dispositivos que puedan crear altos disturbios electromagnéticos.
- Evite de colocar en contacto las partes plásticas con sustancias químicas, utilizadas en las rutinas de tratamiento odontológico, tales como: ácidos, mercurio, líquidos acrílicos, amalgamas, etc.
- Evite dejar bicarbonato de sodio en el recipiente por largos períodos sin utilización. El efecto de la humedad residual del aire podrá alterar las propiedades del polvo y provocar entupimientos.

Gnatus no se responsabiliza por:

- Uso de equipamiento diferente de aquello que ha sido destinado para su uso.
- Daños causados al equipamiento, al profesional y/o al paciente por la instalación incorrecta y procedimientos errados de mantenimiento, diferentes de aquellos que están descritos en estas instrucciones de uso que acompañan al equipamiento o por su operación incorrecta.

Precauciones y advertencias “después de la utilización” del equipamiento

- Mantenga el equipamiento siempre limpio para la próxima operación.
- Evite modificar cualquier parte del equipamiento. No desconecte el cable u otras conexiones sin necesidad.
- Después de la utilización del equipamiento, limpie y desinfecte todas las partes que puedan estar en contacto con el paciente.

PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS

Precauciones y advertencias durante la “limpieza y desinfección” del equipamiento

- Antes de limpiar el equipamiento, apague la llave general.
- Evite derramar agua u otros líquidos dentro del equipamiento, mismo que sea por accidente, eso podría causar cortos circuitos.

Limpieza de equipo después del uso

Evite dejar bicarbonato de sodio en el recipiente durante largos períodos sin utilización. El efecto de la humedad residual del aire podrá alterar las propiedades del polvo y provocar atascamientos.

- Retire el anillo de fijación de la capa transparente del recipiente de bicarbonato (01);
- Efectué la limpieza del anillo, de la tapa transparente y haga la limpieza interna del recipiente de bicarbonato;

Aviso:

- La limpieza del anillo, tapa transparente y recipiente debe ser hecha utilizando una franela o algodón humedecido con agua o producto indicado. Evite de utilizar cualquier otro producto químico para hacer la limpieza de estas piezas.



- Evite cualquier impacto sobre la tapa del recipiente.
- Evite de usar el equipo con la tapa del recipiente dañificada, esta puede quebrarse durante la aplicación, proyectando fragmentos.
- Recomendamos hacer el cambio de la tapa transparente tras un determinado periodo “a cada 6 meses”.



Precauciones en caso de alteración en el funcionamiento del equipamiento

- Si el equipamiento presenta alguna anomalía, verificar si el problema está relacionado con algún ítem de la lista de tópicos imprevistos (fallas, causas y soluciones). En caso de no ser posible solucionar el problema, apague el equipamiento, retire el cable de alimentación de energía de la toma de corriente y contactase con tu representante (Gnatus).

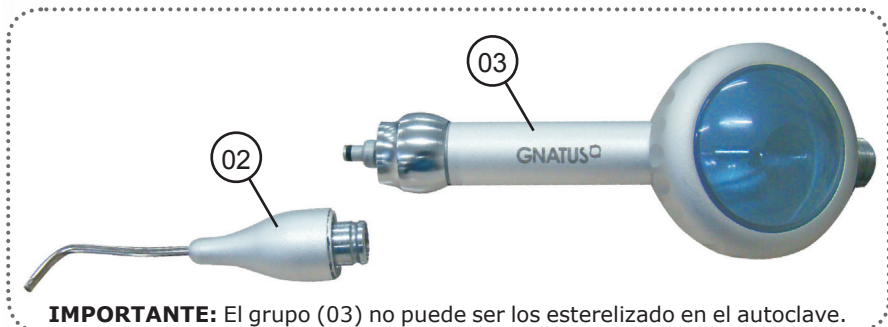
Precauciones que deben ser adoptadas contra riesgos previsibles o no comunes, relacionados con la desactivación y abandono del equipamiento

- Para evitar contaminación ambiental o uso indebido del equipamiento después de su inutilización, debe ser descartado en local apropiado (conforme la legislación local del país).
- Respetar la legislación local del país para las condiciones de instalación y descarte de los residuos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO

Esterilización en Autoclave

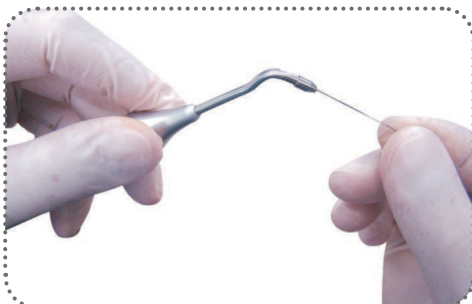
Retire la puntera del chorro de bicarbonato (02) conforme la pág.57 (ítem 06) y haga la esterilización en la autoclave (embalado).



IMPORTANTE: El grupo (03) no puede ser los esterelizado en el autoclave.

El Jet Hand I está dotado de un sistema automático de despresurización y limpieza interna de las mangueras y pieza de mano. Cuando cesamos el accionamiento del pedal del comando, habrá un chorro de aire de barradura interna de todo el sistema, sin embargo, si hubiera atascamiento en el sistema, proceda de la siguiente forma:

- Desacople la punta del chorro de bicarbonato;
- Limpie el orificio con el desatacador, introduciéndolo varias veces (03).
- Acople la punta de nuevo;
- Direccione la punta del chorro de bicarbonato hacia un local adecuado (escupidor, cuba del lavabo, etc.) y accione el pedal.



Desinfección

Para realizar la desinfección del equipo utiliza un paño limpio y suave humedecido en alcohol 70%. Nunca utiliza desinfectantes corrosivos o solventes.



Aviso: Use guantes y otros sistemas de protección, durante la desinfección.

Limpieza

Importante: Para efectuar la limpieza o cualquier tipo de mantenimiento certifíquese de que el equipamiento esté desconectado de la red eléctrica.



El procedimiento de limpieza debe ser hecho al iniciar el expediente y luego de cada paciente. Siempre apague el interruptor principal antes de efectuar los procedimientos de mantenimiento diario.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO

Para realizar la limpieza de su equipamiento, recomendamos el uso del producto "BactSpray" (nº Reg. MS: 3.2079.0041.001-5) u otro con características semejantes:

Ingrediente Activo: Cloruro de benzalconio (tri-cuaternario de Amoníaco)

Solución a 50% 0.329%

Composición del producto: Butilglicol, Decil Poliglucosa, Benzoato de Sodio, Nitrito de Sodio, Esencia, Propano / Butano desodorizado, Agua desmineralizada.

Por mayor información sobre procedimientos de limpieza, consulte las instrucciones del fabricante incluidas en el producto.

ATENCIÓN:

- Con el fin de evitar posibles riesgos o daños al equipamiento, recomendamos evitar que el líquido penetre en el interior del mismo.

- La aplicación de otros productos químicos para limpieza a base de solventes o hipoclorito de sodio no es aconsejable, ya que pueden dañar el equipamiento.



 **AVISO:** El registro en el Ministerio de Salud del "BactSpray" es realizado de forma separada del producto descrito en este manual, porque el "BactSpray" no es fabricado por Gnatus.

Abastecimiento del chorro de Bicarbonato

Para el abastecimiento de su equipamiento, recomendamos la utilización del bicarbonato de sodio "Clean Okta" (exento de registro por el M.S.) u otro que posea características similares:

Composición del producto: Bicarbonato de Sodio (99,6%), Anidrido Silícico, Esencia - 105 micrones padrón esférico. Mayores informaciones sobre el producto, consulte las instrucciones del fabricante en el producto.

NOTA: el registro en el Ministerio de la Salud de este producto es realizado separadamente del Jet Sonic/ Ultrasonidoic, ya que el producto Bicarbonato de Sodio (Clean Okta) no es fabricado por Gnatus.



Procedimientos adicionales para la reutilización

El equipo es reutilizable en cantidades indeterminadas, es decir, ilimitadas, necesitando apenas de la limpieza y desinfección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO

Mantenimiento Preventivo

El equipo deberá sufrir calibraciones de rutina, conforme la legislación vigente del país. Ese período no debe superior de los 3 años.

Para la protección de tu equipo, solicite la asistencia técnica Gnatus para las revisiones periódicas de mantenimiento preventivo.

Mantenimiento Correctivo

Si el equipo presenta cualquier tipo de anomalía, verificar si el problema se encuentra relacionado con algún de los ítem nominados en el ítem Imprevisto (situación, causa y solución). En caso de no ser posible de solucionar el problema, apague el equipo, solicite la asistencia técnica Gnatus.

IMPREVISTOS - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

 En caso de encontrar algún problema en la operación, siga las instrucciones abajo para verificar y solucionar el problema y/o contactase con algún representante del lugar.

Imprevisto	Probable causa	Solución
- Insuficiencia de bicarbonato en el chorro.	- Falta bicarbonato en el recipiente. - Atascamiento en la salida del recipiente o en la punta. - Exceso de bicarbonato en el recipiente.	- Adicionar bicarbonato en el recipiente (máx. 12g). - Remover las partes bloqueadas con el desatascador. - Retirar o exceso
- Falta presión en el chorro.	- Compresor desconectado.	- Conectar el compresor
- Falta agua en el chorro.	- Dosador (04) cerrado. - Reservatório de la agua de la Consola vacío.	- Abrir el dosador. - Abastecer de agua al reservatorio de la consola.
- La gotera de bicarbonato.	- El anillo de la tapa puso mal o dañado.	- Posicionar cercan correctamente o para sustituir.
- La gotera de agua en el término.	- El término acopló mal.	- El término acopló mal.

GARANTÍA DEL EQUIPO

Este equipo esta cubierto con los plazos de garantía vigentes a partir de la fecha de instalación, conforme abajo son especificados; desde que el defecto se haya producido en condiciones normales de uso y que el equipo no se encontraba almacenado por más de 06 meses, a partir de la fecha de emisión de la factura de venta hasta la fecha efectiva de instalación.

- PLAZO DE LA GARANTÍA: Verifique el certificado de garantía;

- PÉRDIDA DE LA GARANTÍA:

- A) Tentación de reparo a través de herramienta inadecuada o por técnicos no autorizados;

- B) Instalación del equipo por técnico no autorizado;

- C) Daños provenientes de almacenamiento inadecuado o indicios de violación;

- D) Uso incorrecto del equipo;

- E) Uso de producto de limpieza no indicado por la fábrica;

- F) Caídas o golpes que el equipo pueda sufrir o por la falta de observación y atención a las orientaciones del Manual del Propietario que ha sido entregado juntamente con el equipo.

Reparación o cambio de piezas durante el período de la garantía que no alterará el plazo de validez de la garantía de esa reparación.

- Esta garantía no exonera al cliente del pago de la tasa de servicio referente a la visita y gastos de transporte del técnico, excepto cuando el cliente envía el equipo para la realización de mantenimiento dentro del establecimiento de la asistencia técnica.

- "Código de Defensa del Consumidor - art. 50, párrafo único".

- El Certificado de Garantía acompaña al producto y debe ser rellenado en el día de la instalación por el Técnico Autorizado Gnatus.

- Dudas e informaciones: Servicio de Atención GNATUS (+55) 16 2102-5000.

- Verificar el término de garantía adjunto en este manual.

CONSIDERACIONES FINALES

De entre los cuidados que usted debe tener con su equipamiento, el más importante es el que dice respecto a la substitución de piezas de repuesto.

Para garantizar la vida útil de su aparato substituya, solamente **repuestos originales Gnatus**. Ellos tienen la garantía de los padrones y las especificaciones técnicas exigidas por la Gnatus.

Llamamos también su atención para nuestra Red de Distribuidores Autorizados. Sólo ella mantendrá su equipamiento constantemente nuevo, porque tiene asistentes entrenados y herramientas especiales para la correcta manutención de su aparato.

Desde la instalación hasta la mantención de su equipamiento exija los Asistentes Técnicos Autorizados y use solamente repuestos originales Gnatus.

Dudas y informaciones: Utilice el servicio de atención GNATUS (55-16) 2102-5000.

EC REP

Obelis S.A, Boulevard Général Wahis 53, 1030 Brussels, Belgium,
Tel: +(32) 2 732-59-54 Fax: +(32) 2 732-60-03 E-mail: mail@obelis.net

NUM. REG. ANVISA: 10229030028

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.

Fabricante/ Distribuidor: Manufacturer/ Distributor

GNATUS

Responsável Técnico / Technical Duties
Gilberto Henrique Canesin Nomelini – CREA-SP: 089141/D



EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.

Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782
CEP 14097-500 - Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone (16) 2102-5000 - Fax (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br