

Português

# MANUAL DO PROPRIETÁRIO

ULTRASSOM  
JET D700



## MANUAL DO EQUIPAMENTO (INSTRUÇÕES DE USO)

**Nome Técnico:** EQUIP. P/ PROFILAXIA ODONT. BICARB. SÓDIO / ULTRASSOM

**Nome Comercial:** Jato de Bicarbonato & Ultrassom Odontológico

**Modelo:** ULTRASSOM JET D700

**Marca:** D700

**Fornecedor / Fabricante:**

ALLIAGE S/A INDÚSTRIAS MÉDICO ODONTOLÓGICA  
Avenida Presidente Castelo Branco, 2525 - CEP 14095-000  
Ribeirão Preto - S.P. - Brasil  
Telefone 55 (16) 3512-1212  
CNPJ: 55.979.736.0001/45

**Responsável Técnico:** Caetano Biagi

CREA-SP: 5061859382

**Registro ANVISA nº:** 10101139026

### ATENÇÃO

Para maior segurança:

Leia e entenda todas as instruções contidas nestas instruções de uso antes de instalar ou operar este equipamento.

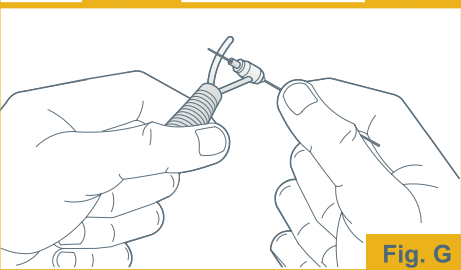
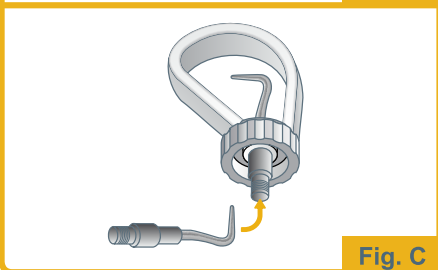
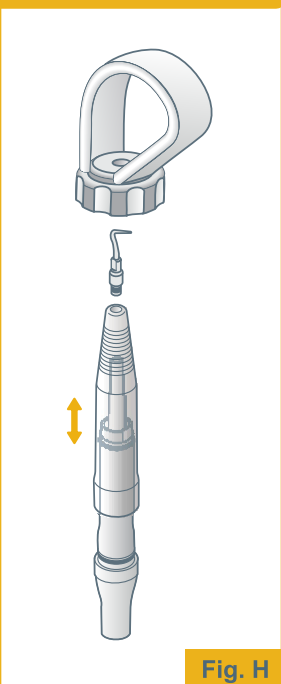
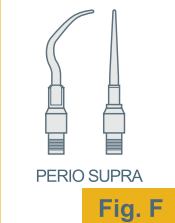
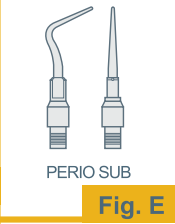
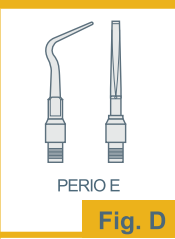
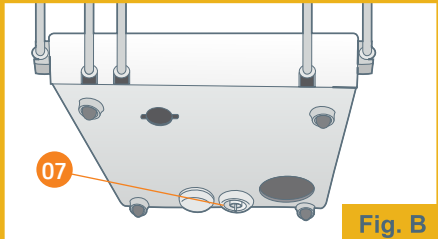
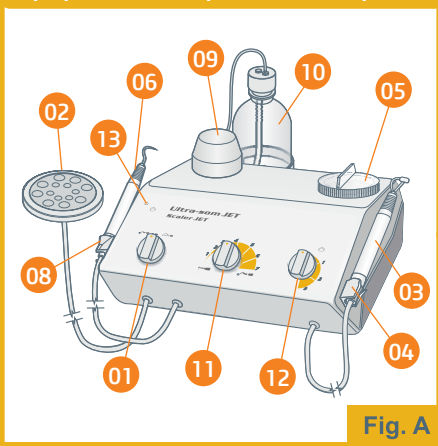
Nota: Estas instruções de uso devem ser lidas por todos os operadores deste equipamento.

## ÍNDICE

- 04 Módulos, acessórios, opcionais e materiais de consumo
- 05 Indicação, finalidade ou uso a que se destina o equipamento
- 05 Princípio físico e fundamentos da tecnologia do produto, aplicados para seu funcionamento e sua ação
- 05 Procedimentos antes da utilização
- 06 Identificação
- 06 Instalação
- 06 Efeitos secundários ou colaterais indesejáveis e contra indicações
- 06 Precauções em caso de alteração do funcionamento do equipamento
- 07 Instruções para uso do produto
- 07 Reservatório de bicarbonato de sódio
- 08 Escolha da potência do ultrassom
- 08 Escolha do tip adequado
- 08 Utilização correta dos tips
- 08 Abastecendo o reservatório de líquido
- 08 Limpeza
- 09 Esterilização
- 09 Drenagem da água
- 09 Manutenção
- 10 Desempenho essencial
- 10 Falhas, causas e soluções
- 11 Recomendações e cuidados
- 11 Sensibilidade a condições ambientais
- 11 Precauções em caso de inutilização
- 11 Transporte e armazenamento
- 12 Simbologia
- 13 Emissões eletromagnéticas
- 17 Especificações e características técnicas
- 18 Rede de serviços
- 18 Garantia do equipamento
- 18 Considerações finais

## MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

### Equipamento e partes acompanhantes



### Opcionais



## APRESENTAÇÃO

### Prezado Cliente,

Estamos orgulhosos de sua opção por nosso produto.

O conhecimento sobre o mesmo ajudará a usufruir o máximo de seu desempenho, garantindo maior vida útil e conseqüentemente proporcionando maior benefício.

### Importante

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

## INDICAÇÃO, FINALIDADE OU USO A QUE SE DESTINA O EQUIPAMENTO

Estes produtos são de uso exclusivo de Cirurgiões Dentistas e de Assistentes Odontológicos no apoio aos tratamentos dentais realizados em consultórios, clínicas, ambulatórios e clínicas escolares ou de outras entidades de tratamento bucal, portanto é indicado apenas a profissionais de Odontologia que tenham conhecimento e experiência suficientes para executar procedimentos utilizando-se do mesmo.

## PRINCÍPIO FÍSICO E FUNDAMENTOS DA TECNOLOGIA DO PRODUTO, APLICADOS PARA SEU FUNCIONAMENTO E SUA AÇÃO

### Ultrassom

Gerador de onda ultrasônica (com freqüência entre 24000 e 30000 Hz) que através de um transdutor, utilizando pastilhas cerâmicas, transmite a instrumentos ativos, vibração mecânica na mesma freqüência e que auxiliam o cirurgião dentista em várias práticas odontológicas tais como: periodontia, endodontia, prótese, cirurgia e outros.

### Jato de Bicarbonato de Sódio

É uma mistura pressurizada de ar, água e bicarbonato de sódio, conduzida através de dutos até o bico da peça de mão, onde forma um jato uniforme utilizado para remoção da placa bacteriana, matéria alba e manchas dentais.

## PROCEDIMENTOS ANTES DA UTILIZAÇÃO

Antes de sua utilização/reutilização, siga as instruções de operação e limpeza contidas neste Manual.

## IDENTIFICAÇÃO

### Partes principais:

- 01 - Chave seletora do ultrassom ou do jato de bicarbonato de sódio (fig. A).
- 02 - Pedal de comando (fig. A).
- 03 - Peça de Mão do jato de bicarbonato de sódio (fig. A).
- 04 - Suporte da Peça de Mão do jato de bicarbonato de sódio (fig. A).
- 05 - Reservatório de bicarbonato de sódio (fig. A).
- 06 - Peça de Mão do ultrassom (fig. A).
- 07 - Filtro de ar (fig. B).
- 08 - Suporte da Peça de Mão do ultrassom (fig. A).
- 09 - Bomba peristáltica (fig. A).
- 10 - Reservatório Pet 500 ml (fig. A).
- 11 - Chave 'Power': seletora de potência do ultrassom (fig. A).
- 12 - Chave 'Pump' : reguladora da vazão de líquido irrigante (fig. A).
- 13 - LED indicador de equipamento ligado (fig. A).

### Partes acompanhantes:

- Perio E (fig. D).
- Perio Sub (fig. E).
- Perio Supra (fig. F).

## INSTALAÇÃO

Este equipamento deve ser desembalado e instalado por um técnico autorizado D700, sob pena de perda da garantia.



É essencial que haja aterramento da instalação elétrica.

## EFEITOS SECUNDÁRIOS OU COLATERAIS INDESEJÁVEIS E CONTRA INDICAÇÕES

O uso do jato de bicarbonato de sódio é contra-indicado para pacientes com complicações renais ou que se submetam a hemodiálise.

O uso do Ultrassom é contra-indicado para pacientes e cirurgiões dentistas portadores de marca-passo cardíaco.

A névoa do pó de bicarbonato de sódio pode interferir nos males respiratórios. Nestes casos, é aconselhável orientação médica.

## PRECAUÇÕES EM CASO DE ALTERAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO

Se o equipamento apresentar alguma anormalidade verifique se o problema está relacionado a algum item listado no tópico "Falhas, causas e soluções". Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, retire o cabo de alimentação de energia da tomada e solicite os serviços de uma Assistência Técnica Autorizada D700.

## INSTRUÇÕES PARA USO DO PRODUTO

### Uso do jato de bicarbonato

Abasteça o reservatório de bicarbonato de sódio (fig. A, item 5) . Coloque a chave seletora (fig. A, item 1) na posição 'jato de bicarbonato de sódio' . Coloque o líquido irrigante no reservatório pet (fig. A, item 10). Ligue a bomba peristáltica posicionando o botão e regule a vazão de líquido irrigante girando a chave para a posição 1, 2 ou 3 (fig. A, item 12). Pressione o pedal para iniciar o procedimento (fig. A, item 2). Ao término do procedimento solte o pedal, coloque a Peça de Mão no suporte e desligue o equipamento.

### Uso do ultrassom

Encaixe a capa protetora na Peça de Mão (fig. H). Coloque o tip escolhido na chave de instalação (fig. C) e, em seguida, enrosque o tip na Peça de Mão (fig. H). Coloque o líquido irrigante no reservatório pet (fig. A, item 10) (verificar o tópico "10"). Coloque a chave seletora na posição 'ultrassom' ou (fig. A, item 1). Ligue a bomba peristáltica posicionando e regule a vazão de líquido irrigante girando a chave para a posição 1, 2 ou 3 (fig. A, item 12). Regule a potência do Ultrassom girando a chave (fig. A, item 11). Pressione o pedal para iniciar o procedimento (fig. A, item 2). Ao término do procedimento solte o pedal, coloque a Peça de Mão no suporte e desligue o equipamento. Durante o uso, verifique as condições ambientais conforme tabelas abaixo:

#### Condições ambientais de operação

Faixa de temperatura ambiente de transporte ou armazenamento	+10°C a +35°C
Faixa de temperatura ambiente recomendada	+21°C a + 26°C
Faixa de umidade relativa de transporte ou armazenamento	30% a 75% (não condensante)
Faixa de pressão atmosférica	700 hPa a 1060 hPa (525 mmHg a 795 mmHg)

#### Condições ambientais de acondicionamento (entre as operações)

Faixa de temperatura ambiente de transporte ou armazenamento	+5°C a +35°C
Faixa de temperatura ambiente recomendada	+15°C a +30°C
Faixa de umidade relativa de transporte ou armazenamento	30% a 75% (não condensante)
Faixa de pressão atmosférica	700 hPa a 1060 hPa (525 mmHg a 795 mmHg)

## RESERVATÓRIO DE BICARBONATO DE SÓDIO

Despressurize o reservatório desligando o equipamento. Retire a tampa do reservatório e, se houver resíduos de bicarbonato de sódio no fundo, aspire com o suctor.

Massageie o sachê de bicarbonato de sódio para homogeneizá-lo. Coloque um sachê de bicarbonato de sódio dentro do reservatório. Recoloque a tampa. Certifique-se que o reservatório ficou bem fechado.



Nunca coloque mais que um sachê para não comprometer o turbilhamento e a eficiência do jato.

## ESCOLHA DA POTÊNCIA DO ULTRASSOM

Escolha a potência desejada através da chave seletora da potência de ultrassom (fig. A, item 11).



Use as potências indicadas para as funções periodontia e endodontia.

Indicador	1	2	3	4	5	6	7
Função							

## ESCOLHA DO TIP ADEQUADO

**Perio E 'Espátula':** utilizada na remoção de tártaro nas faces vestibulares, linguais ou cervicais dos dentes anteriores (fig. D).

**Perio Sub 'Fina':** universal, utilizada na remoção de tártaro subgingival profundo, em bifurcações e em remoção de pinos, cimentos, etc (fig. E).

**Perio Supra 'Potência':** universal, utilizada na remoção de tártaro em todas as superfícies dos dentes, sendo mais indicada para os dentes posteriores e todos os ângulos axiais (fig. F).

## UTILIZAÇÃO CORRETA DOS TIPS

Utilize o gabarito anexo ao kit de ultrassom para verificar o desgaste dos tips. Posicione o tip sobre o desenho correspondente e substitua se o desgaste for superior a 2 mm.

## ABASTECENDO O RESERVATÓRIO DE LÍQUIDO

A tabela abaixo mostra possíveis concentrações. Outras podem ser utilizadas a critério do cirurgião-dentista.

Antissépticos indicados	Concentrações sugeridas
Cloreto de Cetilpiridínio 1:2000 (Cepacol)	Puro
Clorexidina 0,12% (Periogard)	a 50% - 250 ml / 250 ml de Água filtrada a 25% - 125 ml / 375 ml de Água filtrada
Listerine	a 50% - 250 ml do produto e 250 ml de água filtrada
PVPI tópico	a 50% - 250 ml do produto e 250 ml de água filtrada
Hipoclorito de Sódio	0,6 ml do produto em 454 ml de água filtrada

## LIMPEZA

Limpe a superfície do equipamento com um pano limpo e macio umedecido com Aplic Odonto da D700 ou produto com propriedades químicas similares\*.



A utilização de outros produtos químicos não é recomendada, pois pode danificar o equipamento.

\***Propriedades químicas similares:** Inibidor de corrosão, efeito umectante, flotador, alto poder tensoativo, efeito anti-estático, biodegradável, atóxico e não inflamável.

**Aplic Odonto:** Composição química: Tensoativos aniônicos e não-iônicos, penetrantes, desengraxantes básicos, umectantes, alcalinizante, cloreto de benzalcôneo, preservante e veículo q.s.p. Contém tensoativos biodegradáveis.



### ESTERILIZAÇÃO

Esterilize as Peças de Mão do jato de bicarbonato de sódio, tips, chave de instalação dos tips e capa protetora da Peça de Mão em autoclave até 135°C.



Retire a mangueira do bico da peça de mão do jato de bicarbonato de sódio, pois não é autoclavável.

### DRENAGEM DA ÁGUA

Após cada dia de uso, coloque o equipamento sobre um pano seco, incline para o lado, em um ângulo de aproximadamente 45°. Drene o filtro de ar (fig. B, item 7) apertando o pino de despressurização até que toda a água seja eliminada.



Este procedimento previne entupimento no bico do jato de bicarbonato de sódio.

### MANUTENÇÃO

#### Manutenção Corretiva:

Quando ocorrer danos em uma ou mais partes do produto, separe-a e identifique com uma etiqueta mostrando que está “em manutenção”.

Não tente reparar ou montar componentes defeituosos ou inoperantes ou ainda substituir por partes de outro aparelho. Somente com a utilização das peças originais, as especificações técnicas originais e a segurança do aparelho podem ser garantidas.

Todas as partes do Ultrassom Odontológico D700, quando da sua instalação, somente são compatíveis entre si.

Salientamos a não compatibilidade de equipamentos de outros fabricantes. Todas as partes e acessórios pertencentes ao produto são de uso exclusivo nos produtos da empresa. O uso de qualquer parte, acessório ou material não especificado ou previsto neste Manual é de inteira responsabilidade do usuário.



Não abra o equipamento e/ou tente consertá-lo. Isto pode agravar o problema ou até gerar outras falhas.

O cabo de energia deve ser trocado apenas por pessoal da Assistência Especializada D700. Após trocá-lo, verifique se o mesmo está bem fixo ao borne sindal e ancorado corretamente pelas presilha por meio dos parafusos de fixação.



O produto não pode passar por manutenção durante a utilização com um paciente.

#### Manutenção Preventiva e Conservação (Responsabilidade do proprietário):

A Manutenção Preventiva deverá ser realizada pela Assistência Técnica, devendo para isso ser solicitada conforme informado no item (manutenção corretiva) deste manual.

Para conservação, não permita que líquidos sejam inseridos no produto e não utilize solventes orgânicos como thinner para limpar o mesmo. Mantenha o produto em local limpo, longe de poeira e obedeça os procedimentos descritos neste Manual.

Para a proteção do seu produto, procure um Assistente Técnico para revisões periódicas de manutenção preventiva. Junto com ele você poderá fazer o plano de manutenção preventiva do seu produto, reduzindo assim os riscos de falhas de funcionamento e segurança.

Para garantir a segurança elétrica do aparelho durante toda a vida útil, recomendamos que o produto seja verificado pela Assistência Técnica a intervalos regulares a cada ano no mínimo.

## MANUTENÇÃO

Recomenda-se diariamente, desentupir o bico da caneta de jato de pó e circular pelo menos uma vez ao final do expediente apenas água no sistema de mangueiras da caneta de jato.

## DESEMPENHO ESSENCIAL

A D700 considera como desempenho essencial no produto apenas a caneta de ultrassom, pois a falta de vibração da mesma por parada no sistema ou degradação, não realizará sua função. Para isso, recomenda-se que, diariamente, o operador funcione a caneta em baixo de um copo d'água para atestar de que a mesma está em pleno funcionamento.

### Detecção e correção de falhas

Antes de chamar a Assistência Técnica, verifique se o problema apresentado não se enquadra em um dos itens a seguir:

Falhas	Causas	Soluções
O equipamento não liga	O plugue não está colocado na rede	Ligar o plugue
	Falta de energia	Aguardar a volta da energia
	Disjuntor desligado	Ligar o disjuntor
Falta de pressurização na rede	Compressor desligado e/ ou registro fechado	Ligar o compressor e/ ou abrir o registro
O tip não oscila, mas o LED acende	Tip mal encaixado	Encaixar corretamente o tip ou tentar outro tip
Vazamento de água na Peça de Mão	Tip mal rosqueado	Rosquear devidamente o tip ou trocar o O'ring (anel tipo O)
Não sai bicarbonato de sódio	Bico entupido	Desobstruir o bico
	Falta de bicarbonato	Colocar bicarbonato no reservatório
	Excesso de bicarbonato	Retirar o excesso de bicarbonato
Não sai água	Registro fechado	Abriu o registro
Percepção de choque no tip	Falta de aterramento ou terra insuficiente	Aterrando adequadamente o equipamento

### Atenção

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 e solicite a presença de um técnico representante D700 na revenda mais próxima, ou solicite através do Serviço de Atendimento D700: + 55 (16) 3512-1212.

## RECOMENDAÇÕES E CUIDADOS

Se houver entupimento do bico do jato de bicarbonato de sódio, retire a mangueira e proceda a desobstrução (fig. G). O bicarbonato de sódio desidrata os lábios. Use algum tipo de lubrificante nos lábios do paciente antes dos procedimentos. O uso do jato de bicarbonato de sódio é contra-indicado para pacientes com complicações renais ou que se submetam a hemodiálise. A névoa do pó de bicarbonato de sódio pode interferir nos males respiratórios. Nestes casos, é aconselhável orientação médica. A peça de mão do jato de bicarbonato de sódio precisa ser desrosqueada pelo menos uma vez por semana, para evitar travamento da rosca. Os tips do ultrassom precisam ser desrosqueados pelo menos uma vez por dia, para evitar travamento da rosca. Quando os tips do ultrassom forem utilizados sem refrigeração (água), o equipamento deverá funcionar durante um período máximo de 4 minutos, seguindo-se de uma pausa de 8 minutos, para prevenir danos irreparáveis na Peça de Mão do ultrassom.



O uso do ultrassom é contra-indicado para pacientes e cirurgiões-dentistas portadores de marca-passo cardíaco.

## SENSIBILIDADE A CONDIÇÕES AMBIENTAIS

O Ultrassom Jet D700 foi projetado para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, à pressão ou variação de pressão, desde que o produto seja instalado, mantido, limpo, conservado, transportado e operado conforme este manual.

## PRECAUÇÕES EM CASO DE INUTILIZAÇÃO

Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do Ultrassom Jet D700 ou de alguma de suas partes e peças, quando forem inutilizados devem ser descartados (conforme legislação vigente) em local apropriado.

## TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

### Marcação na Embalagem

As informações referentes aos cuidados a serem tomados durante o transporte e armazenamento do produto são indicadas através de simbologia normalizada diretamente na embalagem.

#### Condições ambientais de transporte/armazenamento

Faixa de temperatura ambiente de transporte ou armazenamento	0°C a + 55°C
Faixa de umidade relativa de transporte ou armazenamento	0% a 90% (não condensante)
Faixa de pressão atmosférica	500hPa a 1060 hPa (375 mmHg a 795 mmHg)

- Manter em local protegido de chuva e sol direto, e em sua embalagem original.
- Durante o transporte evite vibrações e impactos no produto.
- Não deixe cair no chão.

## SIMBOLOGIA

### Simbologias da embalagem



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



Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de umidade (não expor à chuva, respingos d’água ou piso umedecido).



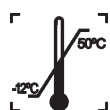
Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com o lado da seta para cima.



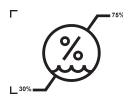
Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de luz.



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



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



Localizado na lateral da embalagem, determina que a mesma seja exposta a uma umidade máxima de 75%.

### Simbologias do produto



Indica a temperatura ideal para esterilização em autoclave.



Advertência geral:  
Se as instruções não forem seguidas devidamente, a utilização pode acarretar danos para o produto, o usuário ou o paciente.



Indica os terminais de aterramento para proteção.



Nota:  
Indica informação útil para operação do produto.



Referir-se ao manual de instruções.



Tipo B

## SIMBOLOGIA

### Simbologias do produto

**IPX0**

Grau de proteção contra penetração de líquidos - Gabinete

**IPX1**

Grau de proteção contra penetração de líquidos - Pedal



Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos. Descarte conforme legislação local.

## EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

### Emissões eletromagnéticas

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

## EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

### Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética

O **Ultrassom Jet** é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do **Ultrassom Jet** deverá garantir que ela 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.
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada da alimentação elétrica IEC 61000-4-11	< 5% Ut (>95% queda em Ur) para 0,5 ciclo 40% Ut (60% queda em Ut) para 5 ciclos 70% Ut (30% queda em Ut) para 25 ciclos < 5%Ut (>95% queda em Ut) para 5s	< 5% Ut (>95% queda em Ut) para 0,5 ciclo 40% Ut (60% queda em Ut) para 5 ciclos 70% Ut (30% queda em Ut) para 25 ciclos < 5% Ut (>95% queda em Ut) para 5s	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do <b>Ultrassom Jet</b> exige operação continuada durante interrupções da energia é recomendado que o <b>Ultrassom Jet</b> seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Campo magnético gerado pela frequência da rede elétrica (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	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 Ut é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio

## EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

### Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética

O **Ultrassom Jet** é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do **Ultrassom Jet** 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	<p>Recomenda-se que equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não sejam usados próximos a qualquer parte do <b>Ultrassom Jet</b> incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada à partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada:  <math>d = 1,2\sqrt{P}</math>  <math>d = 1,2\sqrt{P}</math> 80 MHz a 800MHz  <math>d = 2,3\sqrt{P}</math> 800 MHz a 2,5MHz</p> <p>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 partir do transmissor de RF, como determinada por meio de inspeção eletromagnética no local<sup>a</sup>, seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência<sup>b</sup>.</p> <p>Pode ocorrer interferência nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo:</p> 
Rf radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz 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 - A intensidade de campo proveniente de transmissores fixos, tais como estações base de rádio para telefones (celulares ou sem fio) e rádios móveis de solo, radioamador, transmissões de rádio AM e FM e transmissões de TV não pode ser prevista teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético gerado pelos transmissores fixos de RF, convém que seja considerada uma vistoria eletromagnética do campo. Se a intensidade de campo medida no local no qual o **Ultrassom Jet** será utilizado exceder o nível de conformidade aplicável para RF definido acima, convém que o **Ultrassom Jet** seja observado para que se verifique se está funcionando normalmente. Se um desempenho anormal for detectado, medidas adicionais podem ser necessárias, tais como reorientação ou realocação do **Ultrassom Jet**.

b - Acima da faixa de frequência de 150kHz até 80 MHz, recomenda-se que a intensidade do campo seja menor que 3 V/m.

## EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF móveis, portáteis e o **Ultrassom Jet**

O **Ultrassom Jet** é destinado para utilização em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF são controladas. O cliente ou o usuário do **Ultrassom Jet** pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF (transmissores) móveis e portáteis e o **Ultrassom Jet** como recomendado abaixo, de acordo com a máxima potência de saída do equipamento de comunicação.

Potência máxima de saída do transmissor <b>w</b>	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor		
	150 kHz até 80 MHz $d = 1,2\sqrt{p}$	80 kHz até 800 MHz $d = 1,2\sqrt{p}$	800 kHz até 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 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 E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### Características técnicas do equipamento e seus acessórios

#### Proteção contra choque elétrico

Equipamento de Classe I - Parte aplicada de Tipo B

#### Proteção contra penetração nociva de água ou material particulado

IPX 0 (gabinete) IPX I (pedal)

#### Grau de segurança de aplicação em presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nítrico

Não é adequado

#### Modo de Operação

Não contínua ("ON") 4 minuto. ("OFF") 8 minutos.

#### Tensão

90-240V

#### Frequência

50/60Hz

#### Potência

55VA

#### Frequência do ultrassom

24.000Hz à 30.000Hz

#### Capacidade de Líquido (reservatório)

500ml

#### Chave de Operação

Pedal de comando

#### Consumo de Ar

10 l/min.

#### Pressão primária de Ar comprimido

60 a 80 PSI

#### Amplitude do Tip

0,05 a 0,1 mm

#### Dimensões do equipamento (mm)

C 355 x L 300 x A 230 (Comprimento x Largura x Altura)

#### Peso total (líquido)

6,20 Kg

## REDE DE SERVIÇOS AUTORIZADA D700

A instalação e todos os serviços de manutenção nos equipamentos D700 deverão ser feitos por meio de uma Assistência Técnica Autorizada D700, caso contrário o equipamento terá sua garantia comprometida.

Utilize o encarte anexo ou o site [www.d700.com.br](http://www.d700.com.br) para encontrar a Assistência Técnica Autorizada D700 mais próxima.

## GARANTIA DO EQUIPAMENTO

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

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os cuidados que você deve tomar com seu equipamento, o mais importante é o que diz respeito à reposição de peças.

Para garantir a vida útil de seu aparelho, reponha somente peças originais D700. Elas têm a garantia dos padrões e as especificações técnicas exigidas pelo representante D700.

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 D700 na revenda mais próxima, ou solicite através do Serviço de Atendimento: + 55 (16) 3512-1212



NUM. REG. ANVISA: 10101139026

The logo features the number '700' in a bold, italicized, sans-serif font. The '7' is stylized with a horizontal line extending to the left, suggesting motion or speed.

Tel.: 55 16 3512-1212  
[www.d700.com.br](http://www.d700.com.br)

uma marca  
**alliage**