



Cristófoli, empresa brasileira fabricante e importadora de produtos para a saúde com as certificações ISO 9001- Sistema de Gestão de Qualidade, ISO 13485 - Aparelhos Médicos - Sistema de Gestão de Qualidade - Requisitos para Fins Regulamentares, ISO 14001 - Gestão Ambiental e BPF - Boas Práticas de Fabricação - ANVISA.



## Cuba de Ultrassom Cristófoli

### **MISSÃO DA CRISTÓFOLI**

---

Desenvolver soluções inovadoras para proteger a vida e promover a saúde.

### **POLÍTICA AMBIENTAL E DA QUALIDADE CRISTÓFOLI**

---

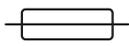
A Cristófoli Equipamentos de Biossegurança LTDA., estabelecida na Rodovia BR-158, 127, Jardim Curitiba em Campo Mourão, Paraná, Brasil, fabrica equipamentos de biossegurança para atender a área de saúde, tendo como política: "Desenvolver soluções inovadoras para a área da saúde utilizando-se de processos ágeis, robustos e enxutos, para atender cada vez melhor seus clientes. Cumprir com os requisitos regulamentares das normas aplicáveis, promover a melhoria contínua de seus sistemas da qualidade e ambiental, prevenir poluição, diminuir seus impactos ambientais e capacitar constantemente seus colaboradores, para desta forma obter lucratividade sustentável e maximização do valor da empresa". Rev. 2.

## SUMÁRIO

---

Legenda de Símbolos .....	03
Uso Pretendido .....	04
Funcionamento .....	04
Conteúdo da Caixa .....	04
Recomendações e Advertências .....	04
Instruções de Instalação .....	05
Identificação dos Componentes .....	06
Dispositivos de Segurança .....	07
Desgaseificação / Uso do Béquero .....	07
Aquecimento .....	07
Como Usar a Cuba de Ultrassom Cristófoli .....	08
Dados Técnicos .....	10
Como Identificar sua Cuba de Ultrassom .....	11
Manutenção Preventiva .....	11
Resolvendo Pequenos Problemas .....	12
Controle de Qualidade .....	13
Rede de Assistência Técnica Autorizada .....	13
Central de Atendimento ao Cliente - CAC .....	13
Orientação para a Disposição Final do Equipamento .....	13
Termos de Garantia .....	14

## LEGENDA DE SÍMBOLOS

	Advertência, consulte manual de instruções		Boas Práticas de Fabricação		Proteja da luz solar
	Corrente alternada		ISO 9001		Mantenha seco
	Tensão Elétrica Perigosa		ISO 13485		Reciclável
	Data de fabricação		ISO 14001		Frágil - manuseie com cuidado
	Fabricante		Terminal de aterramento para proteção		Este lado para cima
	Empilhamento máximo		Número de lote		Fusível
	Número de série		Equipamento Classe II		

## USO PRETENDIDO

---

Este equipamento foi desenvolvido para realizar a limpeza de instrumentos/artigos odontológicos, veterinários, laboratoriais ou qualquer outro material que seja adequado para limpeza por ultrassom (cavitação).

## FUNCIONAMENTO

---

### O que é cavitação?

A cavitação é a formação e colapso de milhões de bolhas minúsculas ou cavidades dentro de um líquido, produzida pela alternância de ondas de pressão altas e baixas que são geradas pelo ultrassom. As bolhas acontecem em meio ao líquido e o efeito de milhares de implosões por segundo ajudam o detergente enzimático a quebrar moléculas de sujeira e contaminantes, resultando em uma limpeza eficaz.

## CONTEÚDO DA CAIXA

---

Itens inclusos na caixa do produto:

- |                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| - 1 Cuba de Ultrassom Cristófoli; | - 1 cesto;                |
| - 1 cabo de energia;              | - 1 manual de instruções. |

## RECOMENDAÇÕES E ADVERTÊNCIAS

---

- ▶ Leia todas as instruções deste manual antes de usar sua cuba de ultrassom. O uso incorreto pode resultar em falhas na limpeza, danos ao equipamento e/ou acidentes.
- ▶ O equipamento deve ser manuseado por pessoas devidamente habilitadas e bem informadas quanto às suas características de funcionamento.
- ▶ Para sua segurança, ao realizar qualquer tipo de manutenção, lembre-se de desconectar o equipamento da tomada e de usar EPI (Equipamento de Proteção Individual).
- ▶ Nunca ligar o equipamento sem água na cuba de inox, isso causará a queima instantânea do aparelho e perda da garantia.
- ▶ Nunca colocar os instrumentos/artigos ou béquer diretamente na cuba, sem o uso do cesto.
- ▶ Nunca colocar papel, plásticos, toalhas ou qualquer tipo de tecido embaixo da cuba de ultrassom, isto dificulta a ventilação ocasionando sobreaquecimento e danos ao equipamento.

IMPORTADOR

**Cristófoli Equipamentos de Biossegurança Ltda.**

Rod. BR 158, nº127 - Campo Mourão - PR - Brasil.

CEP 87309-650

CNPJ 01.177.248/0001 - 95 - Inscr. Est. 90104860-65

Website: [www.cristofoli.com](http://www.cristofoli.com) - e-mail: [cristofoli@cristofoli.com](mailto:cristofoli@cristofoli.com)

FABRICANTE

**Shenzhen Codyson Electrical Co. Ltd.**

2/F,B & 3/F, East A, Minlida Industrial Building, The 4th Block,  
Honghualing Industrial Zone, Xili, Nanshan District,  
Shenzhen - China

**Responsável Técnico**

Eder William Costa Camacho

CREA/PR – 87826/D

- ▶ Não permita que pacientes, principalmente crianças, aproximem-se do equipamento.
- ▶ Antes de iniciar a limpeza, certifique-se que o material a ser limpo pode ser submetido à limpeza por ultrassom (cavitação).
- ▶ Nunca colocar a mão ou parte do corpo dentro da cuba quando estiver em funcionamento, esse procedimento pode causar danos a saúde.
- ▶ Para mais informações sobre o processo de limpeza de instrumentos/artigos, consulte o “*Guia Prático para Esterilização*” disponível no site da Cristófoli, na guia “Suporte” de seu produto.

## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

O armazenamento deve ser feito em local livre de intempéries, em condições normais de temperatura ambiente.

Instale sua cuba de ultrassom em sala exclusiva para esterilização, arejada e limpa, em uma superfície plana, nivelada e firme, na altura adequada ao operador. Deixe espaço suficiente para o manuseio dos instrumentos/artigos.

### Elétrica

Consulte a “*Rede de Assistência Técnica Autorizada*” (Pág. 13). Caso o usuário realize a instalação com um electricista ou técnico não autorizado, a Cristófoli Biossegurança não se responsabilizará por serviços efetuados em desacordo com as orientações descritas no manual de instruções do produto.

- 1▶ A voltagem de funcionamento da cuba de ultrassom é 127 **ou** 220 V, como indicado no rótulo de identificação que se encontra na parte inferior do equipamento (Fig. 1, pág. 6). Certifique-se de que a **voltagem** da rede elétrica do local de instalação esteja de acordo com esses valores.
- 2▶ Na instalação utilize tomada de três pinos com aterramento (2P + T, 10A) conforme novo padrão brasileiro, NBR 14136:2002.
- 3▶ **Nunca** utilize extensões, adaptadores ou transformadores de voltagem.

**ATENÇÃO!** O aterramento é muito importante para a segurança do operador e garantia de seu equipamento. Instale sua cuba de ultrassom onde ela possa ser facilmente desconectada da rede elétrica.

A instalação elétrica deve seguir obrigatoriamente os dados da tabela abaixo.

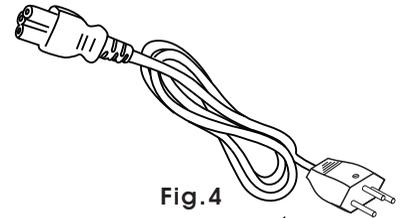
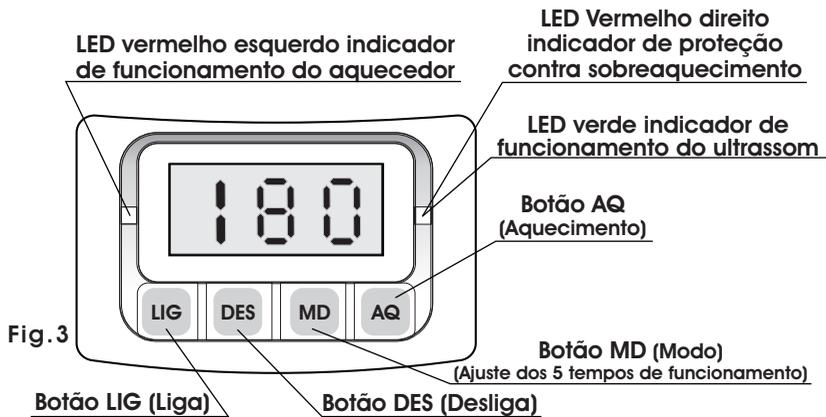
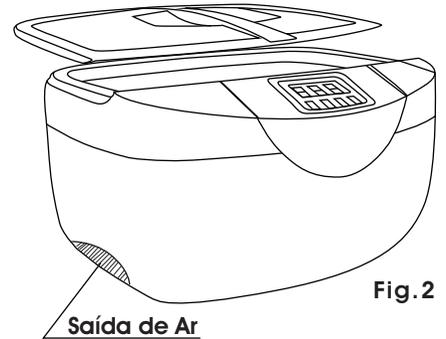
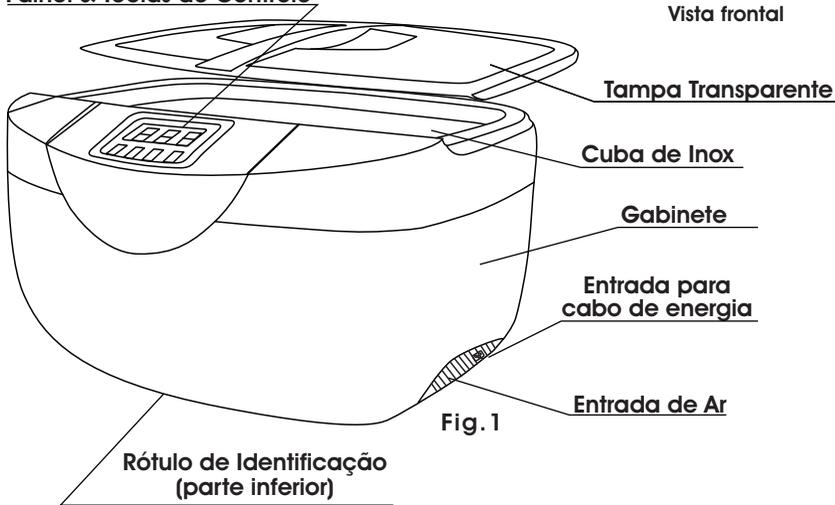
MODELO	AMPERAGEM	DIÂMETRO DA FIAÇÃO (BITOLA) <sup>(1)</sup>
Cuba de Ultrassom Cristófoli (127 V)	1,5 A	A fiação do disjuntor até a tomada do equipamento deverá ser de no mínimo 2,5 mm.
Cuba de Ultrassom Cristófoli (220 V)	0,8 A	

<sup>(1)</sup> Conforme norma da ABNT NBR-5410:2004.

Tabela 1

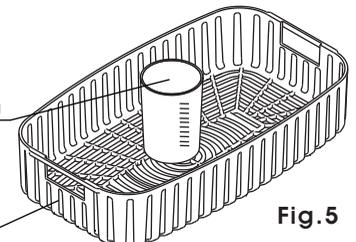
## IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

### Painel & Teclas de Controle



**Béquer**  
(acessório de vidro, não acompanha o equipamento)

**Cesto**  
(também pode ser utilizado na Cuba Plástica Cristófoli para a imersão de instrumentos)



## DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

- 1► **FUSÍVEL** - Dispositivo interno de segurança localizado na placa eletrônica que interrompe a corrente elétrica no aparelho. Consulte "Resolvendo Pequenos Problemas" (Pág. 12).
- 2► **SENSOR DE PROTEÇÃO CONTRA SOBREAQUECIMENTO** - Protege a cuba de ultrassom contra sobreaquecimento. Caso a tecla **LIG** (Liga) seja apertada, o display exibir o tempo restante e não houver cavitação (emissão de ondas ultrassônicas), isso significa que o equipamento precisa aguardar 15 minutos para resfriamento. Depois de decorrido esse tempo, aperte **LIG** novamente e a cuba de ultrassom voltará a funcionar normalmente.

## DESGASEIFICAÇÃO / USO DO BÉQUER

A degaseificação da água tem por finalidade retirar os gases dissolvidos na água que prejudicam a cavitação e deverá ser repetida toda vez que ocorrer troca de água/solução. O procedimento consiste em deixar o equipamento ligado por 8 minutos (ciclo de 480s) sem instrumentos/artigos.

Ao usar o béquer (acessório que deve ser adquirido separadamente) para lavar peças pequenas como brocas, limas, etc., que certamente passarão pelos orifícios do cesto caindo diretamente na cuba de inox, lembre-se que a água em seu interior também deve ser degaseificada. Use sempre béquer de vidro resistente ao calor, específico para essa finalidade. Coloque água na cuba de inox, o cesto, o béquer em cima do cesto, água dentro do béquer, tampe-o com filme PVC e proceda a degaseificação.

Durante o funcionamento com o cesto, use sempre a tampa, ao usar o béquer remova a tampa do equipamento, a não ser que o béquer adquirido pelo usuário seja de tamanho compatível com a profundidade do cesto/cuba de inox e permita o fechamento.

A Cuba de Ultrassom Cristófoli também pode ser usada para realizar a limpeza de próteses, provisórios e aparelhos ortodônticos como mostrado na ilustração (Fig. 6).

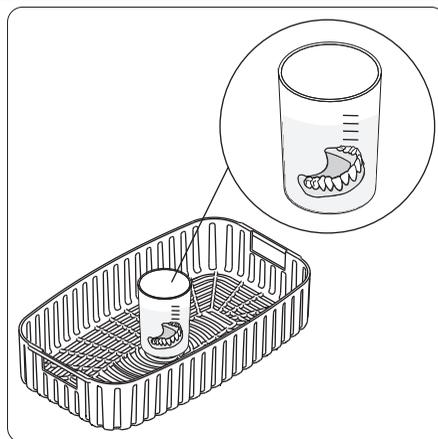


Fig. 6

## AQUECIMENTO

Para uma limpeza mais profunda, com presença de gordura, opcionalmente, pode-se usar a função de aquecimento da água. Basta pressionar a tecla **AQ** para iniciar o aquecimento (Fig. 7) que levará cerca de 40 minutos para atingir a temperatura ideal de limpeza, que é de 65 °C.

Uma vez alcançada a temperatura ideal, o aquecimento desligará automaticamente. O LED vermelho à esquerda do display permanecerá ligado quando o aquecimento estiver sendo usado. Se houver a necessidade de reduzir o tempo de aquecimento pode-se colocar água morna na cuba de inox. Não usar água muito quente (acima de 65°C), isso prejudicará a limpeza dos instrumentos/artigos.

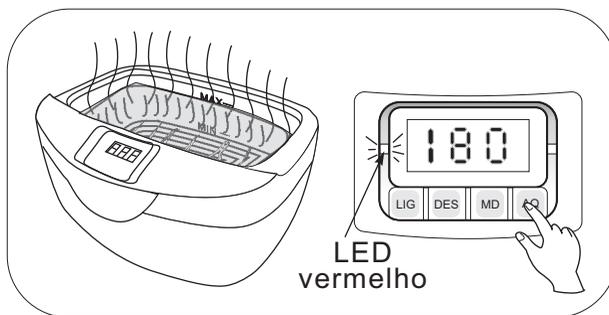


Fig. 7

## COMO USAR A CUBA DE ULTRASSOM CRISTÓFOLI

Para melhor visualização, os desenhos a seguir não mostram a tampa da cuba de ultrassom. Lembre-se de usar a tampa sempre que o equipamento estiver em funcionamento.

- 1▶ Coloque preferencialmente **água filtrada** até o nível máximo de 2,1 litros indicado na cuba **MAX** (Fig. 8).
- 2▶ Conecte o cabo de energia na cuba de ultrassom e à rede elétrica (Fig. 9). A luz verde que indica que o equipamento esta ligado. O display exibirá o ciclo padrão de 180s (3 minutos).
- 3▶ Proceda a degaseificação da água conforme instruções no tópico "Degaseificação / Uso do Béquer" (Pág. 7).

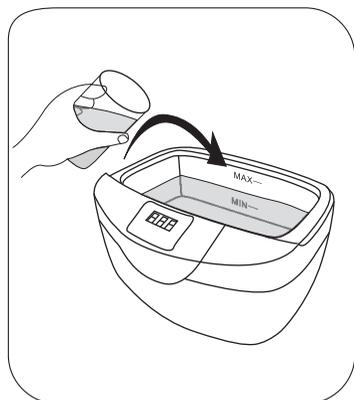


Fig. 8

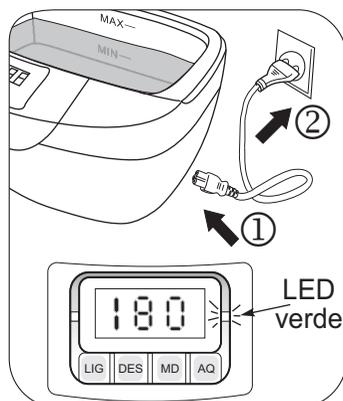


Fig. 9

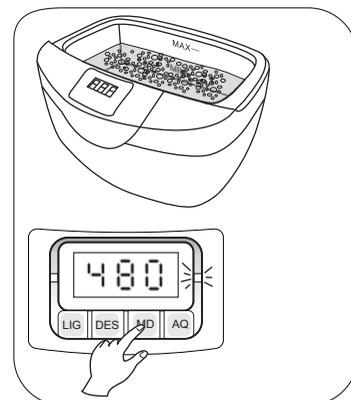


Fig. 10

- 4▶ Coloque a quantidade correta de detergente enzimático na cuba de inox ou béquer de acordo com as recomendações do fabricante. Sugerimos para sua economia e comodidade usar um copo medidor ou uma seringa sem agulha para medir o volume e que a mesma seja utilizada somente para este fim (Fig. 11). Não use soluções/produtos desincrustantes por possuírem alta concentração ácida, isso poderá danificar a cuba, sua vedação e os instrumentos.
- 5▶ Coloque os artigos no cesto ou béquer, consulte o tópico "Degaseificação / Uso do Béquer" (Pág. 7). Não coloque instrumentos/artigos dentro do cesto ao mesmo tempo em que estiver usando o béquer. Os instrumentos devem estar totalmente imersos, mas não sobrepostos (Fig. 12).

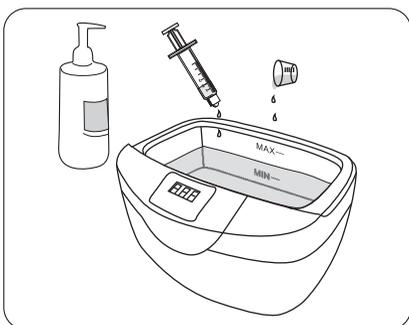


Fig. 11

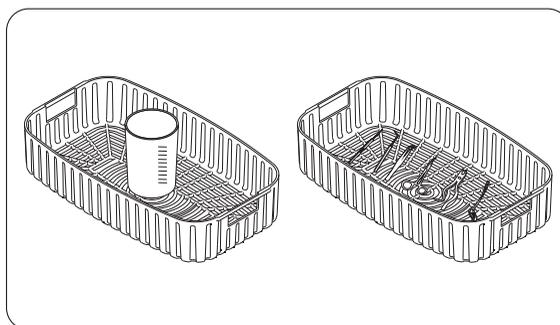


Fig. 12

- 6► Selecione o tempo desejado no teclado utilizando a tecla **MD**. A seleção de tempo inicia com o ciclo padrão de 180s (3 min.). A cada toque na tecla **MD**, o display exibirá um dos 5 tempos de limpeza pré-programados (Fig. 13).

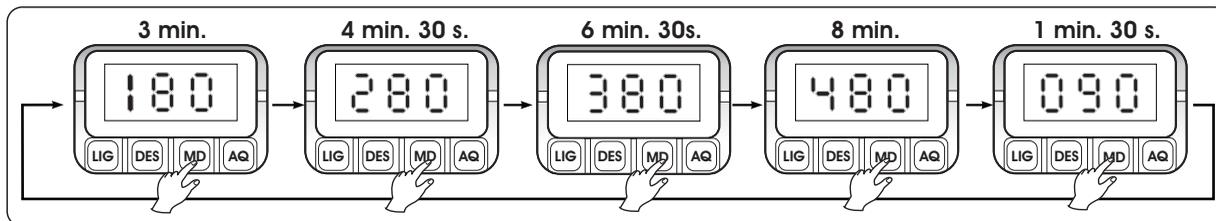


Fig. 13

- 7► Pressione a tecla **LIG** para iniciar a limpeza (Fig. 14), neste momento o operador ouvirá o ruído típico do funcionamento do equipamento, ou seja, a cavitação. Para interromper o ciclo temporariamente pressione a tecla **DES** (Fig. 15) para retomar a limpeza, pressione **LIG** novamente.

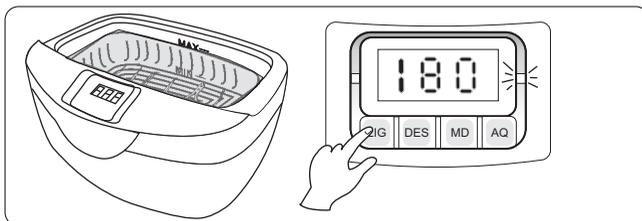


Fig. 14

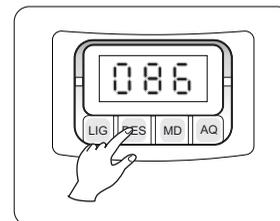


Fig. 15

- 8► Ao término do ciclo o display exibirá 000 e o processo de cavitação terminará automaticamente. Desconecte o equipamento da tomada e abra a tampa (Fig. 16).

- 9► Retire o béquer ou o cesto plástico da cuba com os instrumentos/artigos assim que a limpeza estiver finalizada e faça uma verificação visual, se algum resíduo ainda estiver presente, retire-o com uma escova própria.

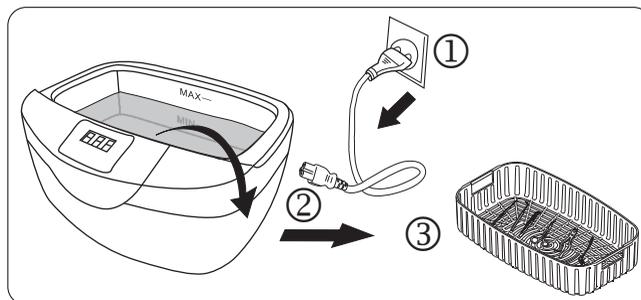


Fig. 16

10► Para finalizar, despeje a solução contaminada em uma pia apropriada para essa finalidade procedendo da seguinte maneira: incline cuidadosamente o equipamento para qualquer uma das laterais no lado oposto ao painel de controle, procurando direcionar a água para o canto da cuba de inox que facilitará o descarte da água evitando a entrada de água no equipamento pelos orifícios do mesmo (Fig. 17). Para um novo ciclo, aguarde 15 minutos e então siga novamente as instruções de uso.

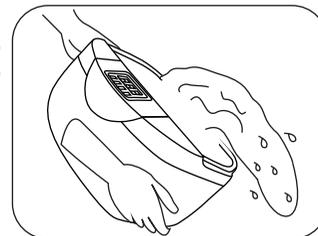


Fig. 17

## DADOS TÉCNICOS

TABELA DE DADOS TÉCNICOS	CUBA DE ULTRASSOM CRISTÓFOLI
Capacidade total.....	2,5 litros
Capacidade útil.....	2,1 litros
Peso líquido.....	2,5 kg. (com componentes)
Peso bruto.....	3 kg. (embalado)
Dimensões externas do equipamento (L x A x P).....	28,5 x 18,5 x 22,5 cm
Dimensões internas da cuba de inox (L x A x P).....	24,8 x 8 x 14,8 cm
Voltagem.....	127 <b>ou</b> 220V
Frequência.....	50/60 Hz
Potência.....	160 Watts (modelo 127V)
.....	170 Watts (modelo 220V)
Frequência Ultrassônica .....	42 kHz
Temporizador.....	Digital: 5 tempos pré-estabelecidos (180s - 280s - 380s - 480s - 90s)
Consumo elétrico.....	16 Watts/hora (modelo 127V)
.....	17 Watts/hora (modelo 220V)
Faixa de temperatura adequada de funcionamento.....	15 a 40 °C
Certificações.....	Este equipamento é importado pela Cristófoli, empresa cujo Sistema de Gestão de Qualidade é certificado e está em conformidade com a ISO 9001:2008, ISO 13485:2003 e BPF- Boas Práticas de Fabricação - ANVISA, atendendo também a ISO 14001:2004 - Gestão Ambiental.

Tabela 2

## COMO IDENTIFICAR SUA CUBA DE ULTRASSOM

O rótulo de identificação está fixado na parte inferior do equipamento (Fig. 1, pág. 6).

**ATENÇÃO** - A remoção do rótulo de identificação e/ou qualquer etiqueta fixada ao produto implicará na perda automática da garantia.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Para o melhor funcionamento e durabilidade de seu equipamento são necessários alguns procedimentos. A manutenção preventiva corresponde à realização de todos os procedimentos abaixo relacionados.

Certifique-se sempre de que o equipamento esteja desconectado da rede elétrica antes de realizar qualquer manutenção.

PERIODICIDADE	MANUTENÇÕES
DIÁRIA	<p><b>Limpeza externa:</b>            Desligue o equipamento da tomada. Utilize um pano úmido com detergente neutro biodegradável, em seguida, limpe-o com um pano umedecido com álcool 70% ou ácido peracético a 1%. Limpe a tampa da mesma forma. Faça movimentos suaves somente em um sentido.</p>
	<p><b>Limpeza da cuba de inox:</b>            Limpe a cuba de inox e troque a solução de limpeza a cada ciclo para manter a eficácia do procedimento, pois a sujeira acumulada dentro da cuba diminui a eficiência da cavitação. Descarte a solução contaminada conforme instruções do tópico "Como Usar a Cuba de Ultrassom Cristófoli", instrução 10 (Pág. 10).            Após descartar a água/solução, retire com uma esponja macia, pano ou ainda toalhas de papel, o excesso de resíduos que porventura se acumulem no fundo da cuba, limpe-a com uma esponja macia e detergente neutro biodegradável e enxágue com água corrente (tendo a precaução de não molhar o painel eletrônico, evitando assim a entrada de água no equipamento através dos orifícios do mesmo), enxugue a cuba com papel toalha ou um pano macio e finalize desinfetando a cuba esfregando-a com álcool 70% três vezes como técnica recomendada para seu uso (BRASIL 1994).</p>
ANUAL	<p>Recomendamos a realização da manutenção preventiva geral do equipamento com um técnico autorizado Cristófoli. Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 13).</p>

Tabela 3

## RESOLVENDO PEQUENOS PROBLEMAS

---

Para qualquer substituição de peças contatar a Assistência Técnica Autorizada. Não recomendamos a troca de peças por pessoas não habilitadas para este fim.

Relacionamos a seguir os problemas mais frequentes e as possíveis soluções que poderão ser realizadas pelo próprio usuário.

### A CUBA DE ULTRASSOM NÃO LIGA

---

#### POSSÍVEIS CAUSAS

- A cuba de ultrassom não está ligada na rede elétrica
- Não há energia na rede elétrica -----
- Queima de fusível -----

#### SOLUÇÕES

- Encaixe o cabo de energia no conector no equipamento (Fig. 9, pág. 8) e na rede elétrica.
- Verifique se há queda de energia em seu local de trabalho.
- Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 13).

### BAIXA OU NENHUMA CAVITAÇÃO

---

#### POSSÍVEIS CAUSAS

- O equipamento é 220V e pode estar ligado em uma rede 127V -----
- Circuito eletrônico danificado -----
- Queima do transdutor por falta de água na cuba ou instalação em voltagem incorreta -----

#### SOLUÇÕES

- Providencie a adequação da instalação elétrica como descrito no item "Instruções de Instalação" (Pág. 5).
- Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 13).
- Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 13).

### A CUBA DE ULTRASSOM LIGA MAS O AQUECIMENTO NÃO FUNCIONA

---

#### POSSÍVEIS CAUSAS

- Queima da resistência -----

#### SOLUÇÕES

- Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 13).

Se o problema persistir após a verificação de todos os itens, entre em contato com a Rede de Assistência Técnica Autorizada.

## **CONTROLE DE QUALIDADE**

---

As Cubas de Ultrassom Cristófoli são testadas por amostragem de lote de acordo com os parâmetros internos de teste e fabricação aprovados pelo controle de qualidade da Cristófoli Biossegurança.

## **REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA**

---

Se houver qualquer problema com seu equipamento, consulte primeiro o tópico “*Resolvendo Pequenos Problemas*” (Pág. 12), caso o problema persista, consulte a Rede de Assistência Técnica Autorizada Cristófoli, para isso, visite o nosso site [www.cristofoli.com](http://www.cristofoli.com) e clique no submenu “*Serviço Autorizado*” para contatar uma assistência autorizada e agendar uma avaliação ou reparo do seu equipamento.

Antes de realizar o contato tenha sempre à mão o modelo do seu equipamento, voltagem, número de série e data de fabricação que se encontram no rótulo de identificação localizado na parte inferior do equipamento (Fig. 1, pág. 6) e uma descrição do problema.

## **CENTRAL DE ATENDIMENTO AO CLIENTE - CAC**

---

Em caso de dúvidas, reclamações ou sugestões, contate a Cristófoli através da *Central de Atendimento ao Cliente - CAC* pelo telefone 0800-44-0800, (44) 3518-3499 ou e-mail: [cac@cristofoli.com](mailto:cac@cristofoli.com).

O horário de atendimento do CAC é de segunda a sexta-feira, das 9:00 às 17:00.

## **ORIENTAÇÃO PARA DISPOSIÇÃO FINAL DO EQUIPAMENTO**

---

O meio ambiente é um bem de todos os cidadãos, portanto cabe a cada um de nós tomarmos atitudes que visem a sua preservação e/ou redução dos danos causados pelas atividades humanas a este bem tão importante.

Todos os equipamentos possuem um período de vida útil, sendo que não é possível precisar esta duração, pois isso varia de acordo com a intensidade e a forma de uso.

**A CRISTÓFOLI EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA LTDA**, reafirmando sua preocupação com o meio ambiente, já demonstrada pela implementação do Sistema de Gestão Ambiental conforme a norma ISO 14001:2004, orienta ao usuário de seus produtos a busca da melhor disposição no momento do descarte do seu equipamento ou de seus componentes, levando em consideração a legislação brasileira de reciclagem de materiais vigente.

Desde já, a Cristófoli orienta que o equipamento seja encaminhado às empresas especializadas em reciclagem que, devido ao desenvolvimento contínuo e acelerado de novas tecnologias de reciclagem e de reutilização de materiais, propiciam a melhor forma de descarte dos mesmos. A Cristófoli procura assim, contribuir para a redução do consumo de matérias-primas não renováveis.

Em nome de todos os usuários, agradecemos por sua compreensão e colaboração.

## TERMOS DE GARANTIA

---

A **CRISTÓFOLI EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA LTDA.**, garante as Lavadoras Ultrassônicas Cristófoli por 1 (um) ano contra qualquer defeito de fabricação a partir da data de emissão da nota fiscal (desde que nesta conste o número de série do equipamento), dos quais 3 (três) meses referem-se à garantia legal (estabelecida pelo inc. II, do art. 26, do CDC) e 9 (nove) meses à garantia contratual (estabelecida pelo art. 50, do CDC). Acesse nosso site [www.cristofoli.com](http://www.cristofoli.com) e registre seu produto online.

As despesas de locomoção (que serão baseadas por km rodado) e a estada do técnico autorizado para instalação, conserto ou manutenção **antes ou após o período de garantia**, serão de responsabilidade do comprador/proprietário, assim como as despesas de frete para envio do equipamento para conserto na Assistência Técnica Autorizada ou se necessário, na própria fábrica.

### A garantia será invalidada nos casos de:

- Problemas decorrentes de intempéries naturais (inundação, desabamentos, raios, etc.);
- Danos provocados por acidentes, tais como: batidas, quedas, descargas elétricas, fogo, etc.;
- Sinistro (furto ou roubo);
- Uso ou instalação inadequada do equipamento ou sua conexão em voltagem errada;
- Problemas decorrentes de falhas no fornecimento de energia e/ou rede elétrica;
- Remoção e/ou adulteração do número de série constante no rótulo de identificação do produto;
- Adulteração e/ou rasura na nota fiscal de compra do produto ou serviço;
- Sinais de violação externa ou rompimento do lacre do equipamento;
- Falta da realização da manutenção preventiva no equipamento ou de negligência quanto à qualquer item constante do tópico “*Manutenção Preventiva*”, deste manual de instruções;
- Utilização de peças não originais **CRISTÓFOLI** ou não adquiridas em sua rede credenciada;
- Reparos efetuados por técnicos que não façam parte da Rede de Assistência Técnica Autorizada **CRISTÓFOLI**;
- Descumprimento de qualquer medida ou cautela recomendada pelo manual de instruções do produto.

O fusível interno, cesto e o cabo de energia não fazem parte da garantia, que também não cobrirá danos causados em instrumentos/artigos de baixa resistência à limpeza por ultrassom ou seu desgaste natural.

**ATENÇÃO!** Para validar a garantia contratual do produto é necessário o envio da cópia da nota fiscal para o e-mail: [garantia@cristofoli.com](mailto:garantia@cristofoli.com).



