



---

EQUIPAMENTO PARA LIMPEZA  
BAUMER  
**ULTRASSOM**

---

M A N U A L   D O   U S U Á R I O

---

Código

---

Modelo

Fabricado em

---

Núm. Série

Baumer - Compromisso com a saúde  
Responsável Técnico: Eng. Sérgio Yukio Koseki  
CREA-SP: 0601577094 - Cart: 157709/D  
Início da Responsabilidade Técnica: 31/01/1994  
Fabricado e Distribuído por Baumer S.A.  
Divisão STIC - Esterilização e Controle de Infecção  
Av. Pref. Antonio Tavares Leite, 181 • Parque da Empresa  
Caixa Postal 1081 • 13803-330 • Mogi Mirim • SP • Indústria Brasileira  
E-mail: [baumer@baumer.com.br](mailto:baumer@baumer.com.br)

## Parabéns!

Você adquiriu um produto Baumer e estamos empenhados em corresponder a sua confiança.

Para garantir a melhor performance de seu produto leia atentamente e siga as instruções contidas neste Manual.

Ressaltamos que as fotos, figuras e desenhos são ilustrativos, estando sujeitos a variações sem notificação prévia.

A Baumer S.A. considera-se responsável pela segurança, confiabilidade e desempenho de seu produto desde que:

- A instalação a ponto, as modificações e os reparos sejam executados somente por um agente autorizado da Baumer S.A.;
- Os pontos de suprimentos estejam de acordo com o Manual de Instalação;
- O produto seja utilizado de acordo com os Manuais de Usuário, de Instalação e de Manutenção.

A Baumer S.A. não se responsabiliza por danos causados durante o transporte de seu produto. É de responsabilidade do Comprador a sua conferência no ato da entrega, acionando imediatamente a transportadora em caso de danos.

Caso decida utilizar pessoal especializado para desembalar o produto, podemos prestar o serviço através de nossa rede de agentes, filiais, ou da Divisão de G.P.V. - Gestão Pós-Venda. Consulte-nos sobre preços e condições.

Também oferecemos opções de Contrato de Manutenção Preventiva (CMP) e suporte técnico especializado, o que proporciona o prolongamento da vida útil de seu produto, maior tranquilidade e a certeza de um perfeito funcionamento a baixo custo.

Colocamo-nos à sua disposição para mais esclarecimentos e esperamos que você possa usufruir de seu produto por muitos anos.

De acordo com a política de contínuo desenvolvimento, a Baumer S.A. reserva-se ao direito de efetuar, sem notificação prévia, modificações no produto mencionado neste documento.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em sistema de recuperação de informações, nem transmitida sob nenhuma forma ou por nenhum meio, seja eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou de qualquer outro modo, sem a autorização prévia da Baumer S.A.

## Sumário

<b>1. Introdução .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Termo de Garantia Limitada Baumer .....</b>	<b>4</b>
I. Apresentação: .....	4
II. Prazo da Garantia: .....	4
III. Condições da Garantia Limitada: .....	4
IV. Responsabilidades do Comprador: .....	4
V. Exclusões: .....	5
VI. Limitações de Responsabilidade do Fabricante: .....	5
VII. Garantias Adicionais: .....	5
<b>3. Características Técnicas.....</b>	<b>6</b>
Dados Técnicos / Dimensões totais do equipamento: .....	6
Operação: .....	6
<b>4. Manutenção .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Atenção Especial do Usuário .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Problemas e Soluções.....</b>	<b>9</b>
<b>7. Acessórios e Suprimentos.....</b>	<b>9</b>
<b>8. Descarte do Produto.....</b>	<b>10</b>
<b>9. G.P.V. - Gestão Pós-Venda .....</b>	<b>10</b>

# 1. Introdução

O Ultrassom é um equipamento utilizado para uma limpeza profunda e completa de pequenos objetos (instrumentos) utilizados em hospitais, postos odontológicos etc.

O processo de limpeza ocorre na ação de ondas de elevada frequência, geralmente de 20 a 40 KHZ. A ação destas ondas no líquido produz a formação e o colapso de milhares de minúsculas bolhas. Os impactos destas bolhas fazem com que a erosão das superfícies e reentrâncias dos objetos imersos fiquem completamente limpos.

## 2. Termo de Garantia Limitada Baumer

### I. Apresentação:

Este termo estabelece as condições de garantia limitada do Produto BAUMER ao Comprador original.

O Comprador deve cumprir os requisitos de instalação, operação e manutenção, conforme constam dos Manuais de Instalação, Operação e Manutenção, recebidos no ato da compra e com a entrega do Produto.

### II. Prazo da Garantia:

A garantia inicia-se a partir da emissão da Nota Fiscal de venda e tem os seguintes prazos de duração:

- 13 (treze) meses contra defeito de fabricação para partes gerais, não indicadas em garantia específica;
- 6 (seis) meses para material elétrico / eletrônico (fiação, micros, pressostato, filtros, alarmes, campainhas, válvulas, comandos, conexões, resistências, reparo de válvulas, transdutores de pressão);
- 90 (noventa) dias para componentes de aquecimento (lâmpadas, material de desgaste normal pelo uso do Produto, como guarnições, mangueiras, borrachas, plugs de plástico); e,
- 5 (cinco) anos para vasos de pressão (câmara interna e externa e caldeira de geração de vapor), exceto para as lâmpadas e mesas cirúrgicas;
- 6 (seis) meses para vedações hidráulicas;
- 3 (três) meses para as membranas, desde que a análise de água de alimentação tenha sido aprovada pela Baumer S.A..

### III. Condições da Garantia Limitada:

- A Baumer S.A. garante que seus Produtos são livres de defeitos nos materiais e na fabricação pelo período supra mencionado, o qual se inicia na data de emissão da Nota Fiscal;
- Caso um Produto, durante o período de garantia aplicável, apresente defeito coberto pela garantia e por fato comprovadamente imputável à Baumer S.A. será reparado a seu exclusivo critério, respeitada a legislação vigente;
- A Baumer S.A. não garante que a operação de qualquer Produto seja ininterrupta ou livre de erros; e,
- O local de instalação do Produto deve estar de acordo com os requisitos descritos no Manual de Instalação, recebido pelo Comprador no ato da compra.

### IV. Responsabilidades do Comprador:

Para a validade da garantia o Comprador se obriga a:

- instalar os pontos de energia elétrica, vapor, ar comprimido e água, bem como manter o ambiente físico arejado e adequado, de acordo com o que consta dos Manuais de Instalação, Operação e Manutenção do Fabricante;
- comprovar as manutenções preventivas, indicadas no Manual de Manutenção, por meio de registros;
- utilizar peças e/ou componentes originais para o Equipamento, ou seja, somente aqueles fornecidos pela Baumer S.A.;
- não permitir intervenções por agentes técnicos não autorizados para reparos, aplicações e instalações de componentes adicionais;
- devolver formalmente ao departamento técnico da Baumer S.A. (fábrica Mogi Mirim), através de seu agente autorizado, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, os componentes e/ou peças substituídos em garantia.

#### **V. Exclusões:**

Os seguintes itens, entre outros compatíveis com o ora exposto, não estão cobertos pela garantia:

- Componentes externos ao Produto;
- Materiais de limpeza, conservação e desgaste normal pelo uso;
- Papéis e vidros;
- Mão de obra de manutenção preventiva;
- Ensaio de qualificação e de validação de processos;
- Aferição e calibração periódicas dos instrumentos de medição e controle;
- Atualização de software do controlador (quando for o caso), exceto nos casos em que as falhas comprovadas do programa prejudiquem as condições de operação e segurança;
- Despesas de viagem e estadias do técnico, fretes, embalagens e seguro;
- Custos com terceirização de processos em função de manutenções corretivas e preventivas;
- Danos causados por falhas nos suprimentos de água, energia elétrica (interrupção, sub ou sobre tensão, transientes) ou de deficiência no aterramento;
- Danos causados por mau uso, abuso, queda, negligência, imprudência ou imperícia;
- Danos causados por armazenamento ou uso em condições fora das especificações contidas nos Manuais;
- Danos causados por equipamentos que produzam ou induzam interferências eletromagnéticas ou ainda por problemas de instalação elétrica em desacordo com os Manuais de Instalação, Operação e Manutenção;
- Danos causados por acessórios e Produtos de terceiros adicionados a um Produto comercializado pela Baumer S.A.;
- Danos causados por violação do Produto, tentativa de reparo ou ajuste por terceiros não autorizados pela Baumer S.A.;
- Danos causados por agentes da natureza, como descargas elétricas (raios), inundações, incêndios, desabamentos, terremotos, etc;
- Perdas e danos causados pelo Produto ou por desempenho do Produto, inclusive, mas não limitado, a lucros cessantes, perdas financeiras e limitações de produtividade, resultantes dos atos relacionados a hipóteses de não cobertura desta garantia;
- Danos causados ao Produto instalado após o vencimento dos prazos de garantia acima descritos;
- Danos causados ao Produto decorrentes do transporte.

#### **VI. Limitações de Responsabilidade do Fabricante:**

- As obrigações assumidas pela Baumer S.A. em consequência deste Termo de Garantia limitam-se às expressamente aqui incluídas;
- As soluções fornecidas neste Termo de Garantia são as únicas e exclusivas oferecidas ao cliente;
- Sob hipótese alguma a Baumer S.A. será responsável por quaisquer danos diretos, indiretos, inclusive lucros cessantes, especiais, incidentais ou consequências, seja baseado em contrato, ato lícito, prejuízo ou outra teoria legal;
- Em nenhuma circunstância, a responsabilidade da Baumer S.A. por danos materiais excede o limite máximo do preço do Produto que tenha causado tal dano.

#### **VII. Garantias Adicionais:**

As garantias estendidas e/ou especiais serão objeto de negociação, à parte, entre a Baumer S.A. e o Comprador. Após a contratação, serão registradas em contrato de fornecimento específico para tal finalidade.



### 3. Características Técnicas

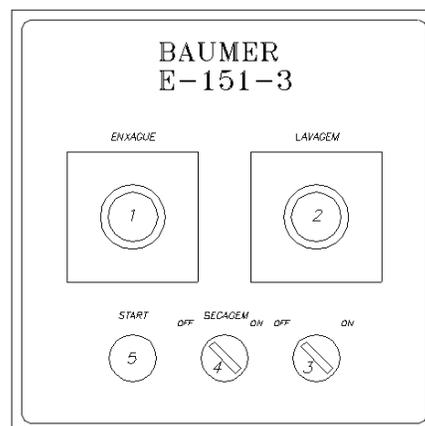
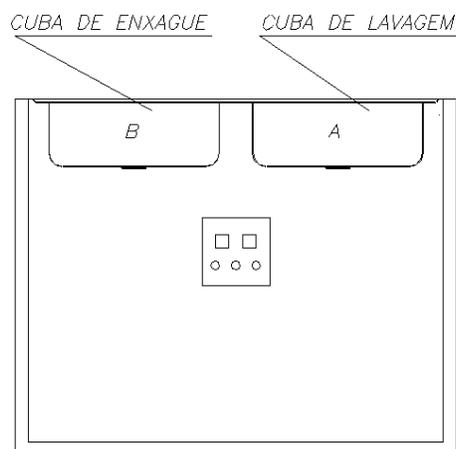
O Ultrassom consiste de um gabinete construído em estrutura metálica, revestido em aço inoxidável. Compõem o equipamento duas cubas, uma utilizada para a lavagem e a outra para enxágüe dos instrumentos, além de uma pistola de ar para secagem.

#### Dados Técnicos / Dimensões totais do equipamento:

Comprimento .....	1300 mm
Largura.....	600 mm
Altura.....	1000 mm
Freqüência de trabalho.....	37 kHz
Potência ultrassônica.....	1400 W
Potência total .....	3000 W
Timer.....	99 minutos
Tensão entrada.....	220 V/ 60 Hz
Duas cubas, dimensões internas .....	500 x 400 x 200 mm
Capacidade.....	40 litros aproximadamente

#### Operação:

1. Deve-se colocar a solução a ser usada com os instrumentos (em um cesto) na cuba de lavagem "A" até a distância de 2 a 3 cm da boca da mesma.
2. Ligar a chave geral (3).
3. Posicionar o seletor (2) do "TIMER" para o tempo de lavagem desejado.
4. Acionar o botão "START" (5). Após atingir o nível iniciar-se-á o tempo de lavagem.
5. Após a lavagem a água se escoará automaticamente.
6. Retirar o cesto com os instrumentos colocando-o na cuba de enxágüe (B).
7. Posicionar o seletor (1) no "TIMER" para o tempo de enxágüe desejado.
8. Após término do enxágüe, retirar o cesto com os instrumentos e levantar a válvula do dreno para escoamento da água.
9. Para secagem recolocar o cesto na cuba (B), acionar o seletor (4) e dirigir o jato de ar diretamente na superfície dos instrumentos processados.



## 4. Manutenção

O procedimento de manutenção de qualquer equipamento é de vital importância para garantir a qualidade do processo e a longevidade do produto, e deve ser considerado pela instituição como um fator econômico, assim como a aquisição e uso do equipamento.

### Conceito de manutenção:

São todas as ações necessárias para manter um equipamento ou sistema em operação ou para restituí-lo ao funcionamento. A manutenção inclui conservação, reparo, modificação, revisão, inspeção e determinação da eficiência do trabalho.

Nos produtos da Baumer S.A., pelo menos duas modalidades de manutenção devem ser previstas: a manutenção corretiva e preventiva.

### Manutenção corretiva:

É a execução de tarefas de manutenção não planejadas para restaurar a capacidade de funcionamento de um equipamento ou sistema danificado ou que funciona mal. Economicamente, a manutenção corretiva pode equivaler à perda de recurso não planejado, dada a sua natureza aleatória.

Um bom programa de manutenção preventiva deve contemplar todas as atividades necessárias para manter o equipamento em plena operação pelo intervalo de tempo programado entre as intervenções.

### Manutenção Preventiva:

Consistirá não só na limpeza e inspeção, mas também na troca programada de peças que tenham seu tempo de vida útil estimado, evitando-se a sua quebra durante o uso. A troca programada de componentes sujeitos a desgaste mantém o equipamento em operação dentro dos parâmetros adequados de qualidade e performance.

A Rede de Representantes da Baumer S.A. está apta no sentido de oferecer programas exclusivos de manutenção preventiva aos nossos clientes em condições especiais, mesmo durante o período de garantia do produto.



**Atenção:** Os procedimentos de manutenção preventiva não estão contemplados na garantia e, inclusive a não observância destes poderá anular a garantia do produto.

**Nota:** Conforme regulamentações da ANVISA (ou consulte regulamentação específica para o país de destino) o teste biológico deve ser executado ao término de todas as manutenções preventivas e corretivas.

**Imprescindível:** Durante os procedimentos de manutenção, testes de esforço e/ou exames de funcionamento por técnicos credenciados, a área ao redor do equipamento deve estar isolada, sem a presença de usuários. Somente o técnico responsável deve estar na área limitada. A demonstração dos trabalhos executados e a liberação do isolamento se darão, após a conclusão dos procedimentos.

### Diariamente

- Ao final do dia esvaziar a água que por ventura esteja nas cubas.
- Limpar os ralos das cubas eliminando fiapos.
- Executar a limpeza das partes externas do equipamento com pano limpo e umedecido caso seja necessária à remoção de sujidade, utilize uma pequena quantidade de sabão ou detergente neutro.
- É aconselhável efetuar a limpeza do tanque após o uso do equipamento, pois as impurezas que se desprendem dos instrumentos se acumulam no tanque. Com o passar do tempo pode afetar a eficiência do produto.
- Para efetuar a limpeza, é necessária apenas água, e as impurezas mais resistentes podem ser limpas com esponja, detergente ou saponáceo. Não deixar que a água escorra exageradamente pelas paredes externas do tanque para não molhar a base.

### Semanalmente:

Caso se processe instrumentos contaminados, a desinfecção das superfícies será necessária. A desinfecção será feita da seguinte forma:

- Com uso de luvas, retirar o excesso da carga contaminante em papel absorvente ou panos velhos;



- Desprezar o papel ou panos em saco plástico de lixo ou encaminhar para a lavanderia;
- Aplicar, sobre a área atingida, desinfetante adequado e deixar o tempo necessário;
- Remover o desinfetante com pano molhado e proceder à limpeza com água e sabão no restante da superfície.
- Examinar o elemento do filtro de água e limpar se necessário.

**Mensalmente:**

- Nos dois primeiros meses reapertar os contatos elétricos.
- Examinar toda a tubulação de água observando a presença de eventuais vazamentos.
- Quando o suprimento de água tiver alto teor de calcário (água dura), e esta não for tratada, deve-se lavar a bomba mensalmente.
- Reapertar todas as conexões elétricas do painel de controle e conexões das válvulas.

**Semestralmente:**

- Substituir o elemento do filtro de água através das verificações semanais pode ser detectada a necessidade desta substituição a intervalos de tempo menores.
- Fazer a limpeza do eletrodo de nível.
- Fazer a limpeza dos assentos das válvulas solenóides.

## 5. Atenção Especial do Usuário

**Precauções:**

- Os possíveis riscos são da mesma natureza de qualquer equipamento eletro-mecânico, ou seja, choque elétrico e lesões originadas por acidentes provocados por falta de atenção do operador ou falha de operação.
- Para efetuar manutenção, desligar o abastecimento de energia.
- Nunca ligue o Ultrassom sem que haja líquidos no interior do tanque.
- Nunca coloque os objetos ou peças a serem limpas em contato direto com o fundo do tanque, pois danos permanentes podem ocorrer na cuba.

**Advertências:**

- Tempo necessário para cada processo é variável, como quantidade de peças, nível de limpeza da solução de limpeza, temperatura ambiente, entre outros, portanto o tempo para cada situação deve ser analisado pelo usuário.
- Operador deve usar protetor auricular para que o ruído não o incomode e não ocasione problemas futuros de audição.

**Possíveis efeitos adversos:**

A falha ou ausência de aterramento no Ultrassom, assim como mau dimensionamento da rede elétrica podem comprometer a segurança do operador.

**Cuidados especiais e esclarecimentos sobre o uso do equipamento médico, assim como seu armazenamento e transporte:**

- Cuidados especiais e esclarecimentos sobre o uso do equipamento médico:
- Ao término do dia, o Ultrassom deve ser desconectado de todas as linhas de suprimentos.
- No quadro de alimentação elétrica desligue os disjuntores que fazem o suprimento do motor da bomba de água e do comando. Feche a válvula de fornecimento de água.

**Cuidados especiais e esclarecimentos sobre o armazenamento e transporte do equipamento médico:**

- Verificar possíveis obstáculos no trajeto até o local de instalação.
- Em seu transporte até o local de instalação, evitar choques e contatos bruscos que possam danificá-lo externamente em sua armazenagem.

- Manter o equipamento embalado (caixa de madeira) em local arejado, limpo e protegido do tempo (sol e chuva).
- Desembale o equipamento e, notando alguma avaria, chame seu agente de seguros ou a transportadora.

## 6. Problemas e Soluções

O produto não funciona:

- Examinar força de alimentação. Trocar fusível ou circuito queimado.
- Verificar as ligações do comando e do motor.
- Contatar assistência técnica.

Não entra água na cuba de lavagem:

- Examinar energia de alimentação. Trocar fusível ou circuito queimado.
- Verificar se à alimentação de água. Abrir válvula no cavalete d'água.
- Verificar válvula solenóide de entrada d'água. Bobina elétrica ou entupimento
- Verificar eletrodo de nível. Curto no contato elétrico.
- Contatar a Gestão de Pós-Venda.

Não drena a água na cuba de lavagem:

- Verificar bomba d'água. Alimentação elétrica ou travamento do rotor.
- Verificar sujeira no ralo da cuba.
- Temporizador com tempo inadequado.
- Contatar a Gestão de Pós-Venda.

Não entra água na cuba de enxágüe:

- Examinar energia de alimentação. Trocar fusível ou circuito queimado.
- Verificar se à alimentação de água. Abrir válvula no cavalete d'água.
- Verificar válvula solenóide de entrada d'água. Bobina elétrica ou entupimento.
- Contatar a Gestão de Pós-Venda.

Não entra fase de Ultrassom:

- Verificar eletrodo de nível. Curto no contato elétrico.
- Examinar energia de alimentação. Trocar fusível ou circuito queimado.
- Contatar a Gestão de Pós-Venda.

## 7. Acessórios e Suprimentos

O Ultrassom E-151-3 é fornecido com os seguintes acessórios:

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO DA BAUMER S.A.	QUANTIDADE
1	Conjunto de cestos em inox	97295	2
2	Conjunto de ralo	97296	1
3	Rodízios giratórios	41797	2
4	Rodízios fixos	41796	2
5	Pistola para limpeza	82179	1

## 8. Descarte do Produto

A Baumer S.A. recomenda que a Termodesinfectora seja devolvida à sua unidade fabril, sem custo, em Mogi Mirim/SP Brasil, na Av. Prefeito Antonio Tavares Leite, 181 – CEP: 13803-330 – A/C Gestão Pós-Venda, com a instrução de “Descarte do Produto”. Caso o comprador do produto decida pelo descarte em seu país e/ou cidade, este descarte deve seguir as normas de descarte do local e/ou país destino, bem como enviar um e-mail, carta e/ou fax para a empresa Baumer S.A. que a mesma foi descartada conforme legislação.

## 9. G.P.V. - Gestão Pós-Venda

### **Baumer S.A.**

Av. Prefeito Antonio Tavares Leite, 181 • Parque da Empresa

CEP: 13803-330 • Mogi Mirim • SP

Caixa Postal: 1081

Fone/Fax: 19 3805-7699

E-mail: [gpv@baumer.com.br](mailto:gpv@baumer.com.br) • [baumer@baumer.com.br](mailto:baumer@baumer.com.br)