

# Olsen VET

## COMPACT PIEZO



**Olsen**

Há 40 anos

fabricando equipamentos de qualidade



visite [olsen.vet.br](http://olsen.vet.br)

 [olsen.vet](https://www.instagram.com/olsen.vet)



Atenção: Leia atentamente esse manual antes de utilizar o equipamento Olsen



# Índice

1 - Introdução .....	4
2 - Conteúdo da Embalagem .....	4
3 - Identificação dos Componentes .....	4
3.1 - Partes Aplicadas .....	4
3.2 - Acessórios e Partes Destacáveis .....	4
4 - Descrição e Operação do Equipamento .....	5
4.1 - Antes de Ligar o Equipamento .....	5
4.2 - Ligando o Equipamento .....	5
4.3 - Contra Ângulo e Peça Reta .....	6
4.3.1 - Instalando a Broca .....	6
4.3.2 - Usando o Contra Ângulo ou Peça Reta .....	7
4.4 - Ultrassom com LED .....	7
4.4.1 - Precauções de uso do ultrassom .....	7
4.5 - Seringa .....	8
5 - Especificações Técnicas para Operação .....	8
5.1 - Pré-operação .....	8
5.2 - Posicionamento do Equipamento .....	8
5.3 - Água para o Reservatório .....	8
5.4 - Instalação Elétrica .....	9
6 - Recebimento .....	9
7 - Assistência Técnica Olsen .....	9
8 - Limpeza, Lubrificação e Desinfecção .....	9
8.1 - Partes Plásticas .....	10
8.2 - Partes Pintadas .....	10
8.3 - Ultrassom .....	10
8.4 - Limpeza do Contra Ângulo .....	10
8.5 - Esterilização em Autoclave .....	11
8.6 - Lubrificação .....	11
8.7 - Procedimento Diário para Finalizar Operações .....	12
9 - Características Técnicas .....	12
10 - Simbologia .....	13
11 - Dimensional .....	14
12 - Notas Importantes .....	14
12.1 - Cuidados gerais .....	14
12.2 - Descarte .....	15

12.3 - Transporte e Armazenamento.....	16
12.4 - Contraindicações .....	16
12.5 - Contraindicações de Uso do Ultrassom .....	16
13 - Problemas, Causas e Soluções.....	17
14 - Certificado de Garantia .....	18
15 - Mensagem do Presidente .....	19

# 1 - Introdução

Parabéns pela ótima escolha!

Você adquiriu um equipamento desenvolvido para o ambiente clínico e ambulatorial, voltado para atender as necessidades dos profissionais de saúde da área veterinária, especialmente da modalidade de odontologia.

Este manual é fornecido junto de seu equipamento, e apresenta todas as informações necessárias para que você possa obter o máximo de seu equipamento, portanto leia-os atentamente antes de utilizá-lo.

## 2 - Conteúdo da Embalagem

### Itens de série:

- 1 Unidade Principal
- 1 Ultrassom com LED
- 1 Contra Ângulo C1-2
- 1 Bico de Seringa
- 3 Pontas para Ultrassom
- 1 Chave Endo
- 1 Chave Torque
- 1 Lubrificante Turbo Oil Olsen
- 1 Manual do Usuário Compact Piezo



### Itens Opcionais

- Contra Ângulo C7-2
- Peça Reta S-2A

## 3 - Identificação dos Componentes

- A - Pedal
- B - Micromotor Elétrico
- C - Seleção Rotação Micromotor Elétrico
- D - Ajuste de Potência do Micromotor Elétrico
- E - Reservatório de Água
- F - Seleção Micromotor/Ultrassom
- G - Ajuste de Potência/Função do Ultrassom
- H - Ultrassom com LED
- I - Seringa
- J - Ajuste de Fluxo de Água



### 3.1 - Partes Aplicadas

Consideram-se como partes aplicáveis ao paciente os seguintes itens:

#### Itens de série:

- Ultrassom com LED;
- Seringa;
- Contra ângulo C1-2.

#### Itens opcionais:

- Contra ângulo C7-2
- Peça reta S-2A.

### 3.2 - Acessórios e Partes Destacáveis

Considera-se como partes destacáveis ou acessórios os seguintes itens:

#### Partes destacáveis:

- Pontas do ultrassom;
- Transdutor do ultrassom;
- Bico da seringa;
- Contra ângulo C1-2;
- Reservatório de água;
- Pedal de acionamento.

#### Acessórios:

- Contra ângulo C7-2;
- Peças reta S-2A.

## 4 - Descrição e Operação do Equipamento

O Compact Piezo é um equipamento desenvolvido para o ambiente clínico e ambulatorial, voltado para a especialidade de odontologia veterinária, com objetivo de facilitar a realização de procedimentos pelo profissional.

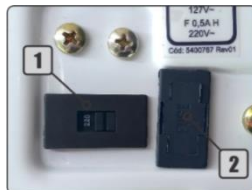
Sua estrutura é fabricada em ABS de alta resistência com cobertura em acrílico que não necessita de pintura, possibilitando o polimento para recuperação em caso de desgastes ou riscos.

É equipado com instrumentos para uso odontológico veterinário acionados através de pedal e sua estrutura interna é feita de material resistente.

Antes de iniciar o uso de seu equipamento certifique-se de que ele se encontra em superfície plana e sólida, e está conectado à rede elétrica energizada.

### 4.1 - Antes de Ligar o Equipamento

- 1º - Verifique se está disponível a ligação elétrica para o equipamento, conforme instruções do capítulo 5 (*Especificações Técnicas para Operação*) deste manual;
- 2º - Verifique se a chave seletora de tensão (1) do equipamento, ao lado do porta fusível (2), está de acordo com a tensão de alimentação elétrica fornecida para o equipamento (seção 5.4 - *Instalação Elétrica*);
- 3º - Coloque o equipamento em uma superfície plana e sólida;
- 4º - Verifique se o reservatório de água (4) está cheio. Se necessário encha-o com água mineral ou filtrada e acople-o novamente ao equipamento, checando se está bem acoplado e sem vazamentos;



### 4.2 - Ligando o Equipamento

- 1º - Ligue o equipamento na tomada;
- 2º - Ligue o interruptor On/Off (3) na parte de trás do equipamento, o interruptor On/Off (3) irá se ascender, indicando que o equipamento está energizado;
- 3º - Antes do primeiro tratamento, verifique o funcionamento dos instrumentos.



**Para evitar acidentes, permita que o equipamento seja operado apenas por profissionais da área.**



**Após cada tratamento desligue os interruptores de água e de alimentação (capítulo 3 - *Identificação dos Componentes*).**



**Não utilize o equipamento sem água no reservatório. Observe o nível mínimo de água de 1 cm de altura, repondo seu conteúdo quando necessário.**

### 4.3 - Contra Ângulo e Peça Reta

O Contra Ângulo C1-2 (2) vai conectado ao micromotor elétrico Olsen (1) que possui controle de velocidade e sentido de rotação. Como opcional pode-se utilizar também o contra ângulo C7-2 (4) ou a peça reta S-2A (3).

#### Caraterísticas técnicas Micromotor:

- **Rotação:** de 0 a 35.000 rpm
- **Torque:** 270g-cm
- **Alimentação:** 24 VCC
- **Potência máx.:** 60 W



#### Características técnicas Contra Ângulo C1-2:

- **Velocidade de rotação:** 40.000 rpm
- **Relação de transmissão:** 1:1
- **Tipo mandril:** chave
- **Broca:** Ø2,35 - 0,016 mm
- **Tipo de spray:** externo



#### Características técnicas Peça Reta S-2A (opcional):

- **Velocidade de rotação:** 40.000 rpm
- **Relação de transmissão:** 1:1
- **Tipo mandril:** chave
- **Broca:** Ø2,35 - 0,016 mm
- **Tipo de spray:** externo

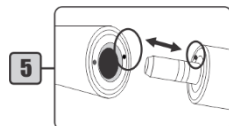


#### Caraterísticas técnicas Contra Ângulo C7-2 (opcional):

- **Velocidade de rotação:** 200.000 rpm
- **Relação de transmissão:** 1:5
- **Tipo mandril:** push button
- **Broca:** Ø2,35 - 0,016 mm
- **Tipo de spray:** interno

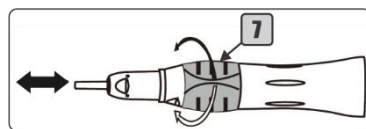
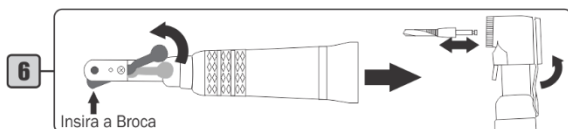


Antes de iniciar a operação conecte (5) o contra ângulo (2/4) ou a peça reta (3) ao micromotor elétrico (1). Aperte o acoplamento de forma que o micromotor (1) permaneça firme e sem vazamentos durante o uso.



#### 4.3.1 - Instalando a Broca

- 1º - Insira a broca na cabeça do contra ângulo (2) ou peça reta (3) e gire-a suavemente até encaixar no mecanismo;
- 2º - Mova a alavanca saca broca (6) para a direita e insira a broca e mova a alavanca para o centro do contra ângulo. Para a peça reta (3) gire o anel de travamento (7) para a direita até ouvir um "click" e insira a broca até encostar na base interna da cabeça do instrumento;
- 3º - Verifique se a broca está segura puxando-a e empurrando-a suavemente;
- 4º - Para remover a broca, mova a alavanca saca broca (6) ou gire o anel de travamento (7), para então puxá-la.



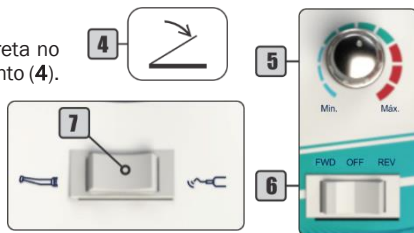
### 4.3.2 - Usando o Contra Ângulo ou Peça Reta

**Para ativar a rotação:** selecione o contra ângulo ou peça reta no botão seletor de instrumento (7) e pressione o pedal de acionamento (4).

**Para ajustar a velocidade:** gire o botão de controle (5) até atingir a velocidade desejada.

**Para alterar o sentido de rotação:** utilize o seletor de rotação (6).

- **FWD:** sentido horário;
- **OFF:** desligado;
- **REV:** sentido anti-horário.



**Para mudar o sentido de rotação, espere o micromotor parar o giro completamente.**

### 4.4 - Ultrassom com LED

O ultrassom possui placa eletrônica de geração ultrassônica que, através de sistema piezoelétrico, proporciona a vibração da ponta, dando condição de alta frequência. Ao ser acionado o ultrassom inicia a vibração da ponta, aciona o LED e abre a passagem de água para refrigeração. A potência da vibração e o controle de fluxo de água para refrigeração podem ser ajustados através de controles individuais.

Este instrumento foi desenvolvido para o uso em aplicações odontológicas, tais como escarificação, alisamento radicular, tratamento de canal, preparação periodontal e cavitária.

#### Características técnicas:

- **Frequência:** 28 kHz  $\pm$  3 kHz;
- **Alimentação:** 24 VCA;
- **Força de saída (meio-deslocamento):** <2N;
- **Potência:** de 3 a 20 W;
- **Modo de Operação:** Contínuo;
- **Deslocamento de vibração da ponta:**  $\leq$ 100  $\mu$ m;

Para operação do ultrassom é necessário conectar o transdutor (2) no terminal (4) e instalar a ponta do ultrassom no transdutor.

**Para acoplar o transdutor ao terminal:** alinhe os pontos (3) das duas partes e encaixe-as cuidadosamente.

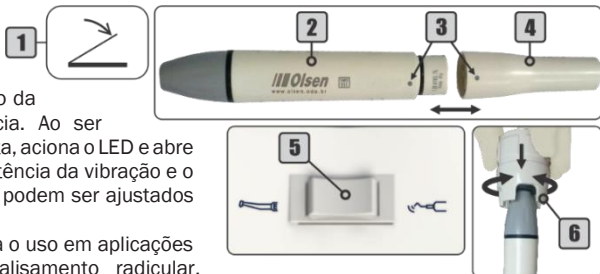
**Para instalação das pontas do ultrassom:** encaixe a ponta no transdutor (2) rosqueando-a cuidadosamente, então coloque a chave Torque (6) encaixada na ponta e então gire-a no sentido horário até ficar firme. Para remover a ponta, gire-a no sentido anti-horário com a chave Torque (6). Após instalar a ponta, verifique se há vazamento entre o transdutor (2) e o terminal (4).

**Para ativar o ultrassom:** selecione o ultrassom no botão seletor de instrumento (5) e pressione o pedal de acionamento (1).

**Para ajustar a potência de vibração:** gire o botão de controle (7) até atingir a potência desejada.

**Para alternar funções:** no botão de controle (7) selecione entre a função “GP” (Geral e Pério) ou “E” (Endo). Puxe o botão suavemente na direção oposta à mesa para função “E” (Endo).

**Para ajustar a água:** utilize o botão de controle de fluxo de água (8).



**Não é possível alternar as funções PG/E durante o funcionamento do ultrassom (pedal acionado).**



**Aplique somente os parâmetros de potência e o tipo de função especificados para cada ponta. Não exceda aos parâmetros especificados. Isto poderá comprometer o desempenho do equipamento e provocar superaquecimento ou travamento.**

#### 4.4.1 - Precauções de uso do ultrassom

- Verifique a vibração antes do uso. Caso seja encontrada qualquer anormalidade, interrompa o uso imediatamente e entre em contato com a assistência técnica da Olsen;
- Utilize luvas para manusear o ultrassom ou seus componentes;
- Utilize somente as chaves Torque e Endo para fixação e remoção das pontas. Caso a ponta não esteja fixa adequadamente, a mesma apresentará perda de vibração;
- Este instrumento de ultrassom foi desenvolvido para uso odontológico profissional e não deve ser utilizado



para nenhuma outra finalidade;

- A ponta sofre desgaste com uso. O desgaste da ponta pode causar redução na vibração. Caso isto ocorra, substitua a ponta;
- Não afie nem dobre a ponta. As pontas podem se danificar e não gerar vibração suficiente durante a escarificação;
- O sistema de ultrassom em funcionamento poderá afetar computadores e cabos LAN (rede local). Durante a operação próximo a um aparelho de rádio poderão ser ouvidas interferências;
- Utilize somente autoclave para uso odontológico para esterilização das pontas, chaves, transdutor e LED;
- Respeite a potência máxima de operação das pontas utilizadas com o ultrassom. O uso de potência acima do recomendado provocará danos à ponta e ao ultrassom;
- Este dispositivo não deve ser utilizado por portadores de marca-passos cardíacos;
- Durante a operação do ultrassom, a temperatura da ponta pode se elevar caso não seja utilizado o spray. Use sempre água em spray suficiente para refrigeração da ponta e do plano dentário;
- Utilize o aparelho somente sobre o plano dentário. O contato com pele, gengiva e mucosas podem causar ferimentos;
- Mantenha o instrumento de ultrassom longe de substâncias explosivas e materiais inflamáveis;
- Não submeta a peça de mão a um forte impacto, nem deixe cair;
- Não utilize o aparelho sobre superfícies metálicas, cerâmicas, porcelanas ou resinadas;
- Não toque e não molhe a parte traseira do transdutor, onde são feitas as conexões elétricas ao cabo de alimentação. Isto pode resultar em choque elétrico;
- Não force o cabo do instrumento de ultrassom ao retirá-lo. Isso poderá causar desconexão e mau funcionamento.

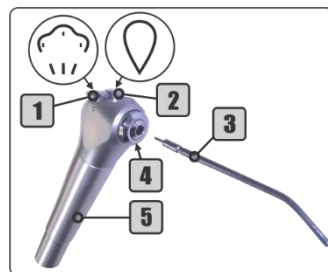
## 4.5 - Seringa

Antes de iniciar o uso da seringa (5), conecte o bico da seringa (3) pressionando o anel de travamento (4) para o encaixe correto.

**Para emitir jato de água direcional:** pressione o botão de água (1).

**Para emitir jato de água multidirecional:** pressione o botão de água (2).

**Para emitir volume máximo de água:** pressione os botões de água (1 e 2) simultaneamente.



## 5 - Especificações Técnicas para Operação

### 5.1 - Pré-operação

Antes de utilizar o equipamento averigüe os pontos de alimentação elétrica disponíveis, prevenindo os posicionamentos possíveis de utilização do equipamento e demais utensílios dispostos no ambiente.

### 5.2 - Posicionamento do Equipamento

Defina um local plano, estável, regular e seco para acondicionamento do equipamento de forma que facilite sua operação e garanta o acesso a todos os seus controles e conexões.

### 5.3 - Água para o Reservatório

Utilize água potável, filtrada ou fervida para o abastecimento do reservatório. Esta água será utilizada para abastecer a seringa, o ultrassom e o micromotor.

## 5.4 - Instalação Elétrica

O equipamento pode operar em frequências de 50 ou 60 Hz e oferece seletor de tensão para 127/220 Volts, contando ainda com interruptor On/Off e fusíveis de proteção.

A Olsen recomenda que a rede elétrica onde o equipamento será utilizado apresente as seguintes especificações:

- Possua ligação monofásica;
- Aterramento;
- Tensão 127/220 Volts;
- Bitola do cabo da rede de no mínimo 1,5 mm<sup>2</sup>;
- Corrente de 10 A.

**Nota:** caso a rede elétrica apresentar variação de tensão, incluir um estabilizador de energia.



**Antes de ligar o equipamento certifique-se de que sua chave seletora está indicando a mesma tensão da rede elétrica disponível. Risco de dano ao equipamento!**



**Este equipamento deve ser conectado somente a uma rede elétrica com aterramento de proteção. Risco de choque elétrico!**



**Não posicione o equipamento de forma que dificulte sua desconexão da rede elétrica.**

## 6 - Recebimento

Consiste no recebimento do equipamento e a verificação de sua integridade e seu funcionamento.

A Olsen recomenda que o proprietário do equipamento acompanhe o seu recebimento e realize este check list:

- 1 - O equipamento chegou conforme pedido e foi entregue em perfeitas condições?
- 2 - A rede elétrica está correta, com fiação adequada e aterramento para o equipamento conforme seção 5.4 (*Instalação Elétrica*) deste manual?
- 3 - Existe disjuntor adequado para proteção do equipamento, conforme seção 5.4 (*Instalação Elétrica*) deste manual?
- 4 - Caso a tensão possua variação de tensão, foi instalado estabilizador para o equipamento, conforme indicado na seção 5.4 (*Instalação Elétrica*) deste manual?
- 5 - Todos os comandos e instrumentos do equipamento estão funcionando corretamente?



**Ao final do recebimento verifique a conexão de água, as conexões dos instrumentos e se há ocorrência de vazamentos.**

## 7 - Assistência Técnica Olsen

Para realizar assistência técnica entre em contato através do correio eletrônico [posvenda@olsen.odo.br](mailto:posvenda@olsen.odo.br) ou se preferir pelo fone +55 48 2106 6000.



**Permita que somente técnicos da Olsen realizem as manutenções em seu equipamento e acessórios.**



**Utilize somente peças e acessórios originais Olsen. O uso de componentes não originais pode comprometer o desempenho do equipamento, aumentando suas emissões ou reduzindo sua imunidade eletromagnética.**



**Não faça adaptações, modificações ou alterações do equipamento ou de seus componentes ou acessórios.**

## 8 - Limpeza, Lubrificação e Desinfecção




**Todo o processo de higienização deve ser realizado com uso de luvas próprias para limpeza e proteção, além de máscara e óculos de proteção, conforme padrões de biossegurança.**




**Todos os itens citados neste capítulo, devem ser higienizados e esterilizados (quando cabível) antes de sua utilização.**

 **Mantenha o ambiente em torno do equipamento limpo e desconecte o cabo de alimentação elétrica antes de limpar a unidade.**

 **Esta unidade não está equipada com sistema de esterilização de água. A fim de garantir que a esterilização da unidade não afete a qualidade da água, as peças de mão, a ponta da seringa e seu cabo, devem ser esterilizados após cada uso.**


## 8.1 - Partes Plásticas

As partes plásticas devem ser limpas com pano umedecido contendo somente sabão ou detergente neutro. A Olsen desaconselha o uso de qualquer produto químico para limpeza destas partes, porém no caso de produto para desinfecção, é importante verificar se ele apresenta compatibilidade e características adequadas para uso sobre este material.

 **Nunca utilizar produtos à base de Hipoclorito ou álcool.**

## 8.2 - Partes Pintadas

Devem ser limpas com pano umedecido contendo somente sabão ou detergente neutro.

 **Nunca utilizar produtos à base de Hipoclorito ou álcool.**

## 8.3 - Ultrassom

O transdutor (5), o LED (3), as pontas e chaves do ultrassom devem ser autoclavados para esterilização.

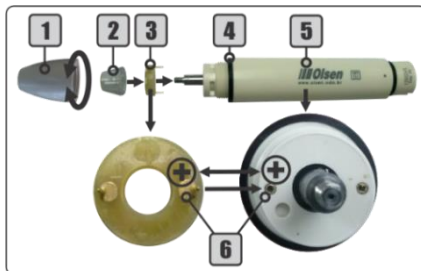
Antes da esterilização do transdutor, remova a ponta do ultrassom (se estiver instalada), a ponteira de acabamento (1), o condutor de luz (2) e o anel de acabamento (4). Estes itens devem ser higienizados com álcool 70°.

Para o correto funcionamento do ultrassom, o LED deve ser encaixado corretamente no transdutor, coincidindo o polo positivo (6) do LED com o do transdutor, conforme indicado na figura ao lado.

Utilize somente autoclave de uso odontológico para esterilização das pontas, chaves, transdutor e LED.

São proibidos os seguintes métodos de esterilização:

- Colocar em água fervendo;
- Aquecer em estufa, forno ou microondas;
- Mergulhar em desinfetante como iodo, álcool ou glutaraldeído;



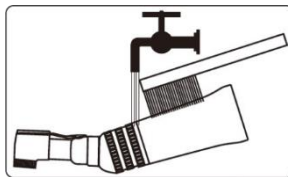
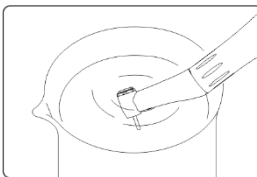
## 8.4 - Limpeza do Contra Ângulo


1º - Remova a broca da peça de mão;


2º - Remova os detritos dentro e ao redor dos orifícios de saída com uma escova de cerdas macias;

3º - Encha meio copo com água limpa. Acione a peça de mão por cerca de 15 segundos e mergulhe 20 mm da cabeça da peça de mão na água;






4º - Lubrifique antes de levar a peça para a autoclave (seção 8.6 - Lubrificação).



 **Imediatamente após cada utilização, a peça de mão deve ser limpa e lubrificada, e qualquer líquido ou fragmento que possa ter penetrado (por exemplo, sangue, saliva) deve ser lavado para evitar resíduos nos componentes internos.**

 **Quando limpar a sujeira da superfície externa da peça de mão, cuide para que não entre água no interior da parte traseira da peça de mão.**

 **Caso não consiga retirar toda a sujeira dos orifícios, utilize uma escova.**

-  Após a limpeza guarde o dispositivo em local seguro, a fim de evitar danos e poluição ambiental.
-  Não utilize escova de aço na limpeza do instrumento.
-  Não utilize detergente ou água quente (> 40° C), pois isso fará com que o resíduo seja fixado, afetando o efeito de limpeza.
-  Não deixe de molhar ou limpe a peça de mão em solução potencialmente oxidável (solução de ácido forte/superácido) ou solução esterilizada.
-  Caso o líquido interno da peça de mão não for limpo corretamente e a secagem estiver incompleta, as partes internas podem ficar corroídas.

## 8.5 - Esterilização em Autoclave

Antes da autoclavagem, proceda a higienização dos itens, removendo todo e qualquer resíduo orgânico, tanto da superfície como de dutos internos (se houver). Em seguida seque cuidadosamente cada item, inclusive os dos dutos internos, se possível aplicando ar comprimido.

Embale individualmente cada item, com embalagem esterilizada própria para o processo de autoclavagem.

Para esterilização em autoclave a vapor, utilize os seguintes valores:

- a) 130° C, 2 bar, 15 minutos;
- b) 120° C, 1 bar, 30 minutos;
- c) 134° C, 2,2 bar, 4 minutos.

**Itens que podem ser autoclavados nestas condições:**

- Bico da seringa;
- Chaves Torque e Endo do ultrassom;
- Transdutor do ultrassom;
- Pontas do ultrassom

Para esterilizar as pontas do ultrassom configure a autoclave para 132° C por 3 a 6 minutos a uma pressão de 30 PSI (2 Bar).

Quanto à resistência ao processo de autoclavagem, os seguintes itens suportam:

- Até 1000 ciclos: pontas, chaves do ultrassom e bico da seringa;
- Até 600 ciclos: transdutor do ultrassom.



**Não utilize nenhum tipo de óleo sobre os itens, para realizar a autoclavagem.**



**Se forem encontrados danos durante o processamento repetitivo, pare de usar imediatamente.**



**Não autoclave peça de mão contendo produto químico residual. Risco de danos a peça de mão!**



**Não toque na peça de mão logo após a autoclave, dispositivo estará extremamente quente.**

## 8.6 - Lubrificação



**Lubrifique o instrumento sempre antes de autoclavar e logo após cada utilização.**



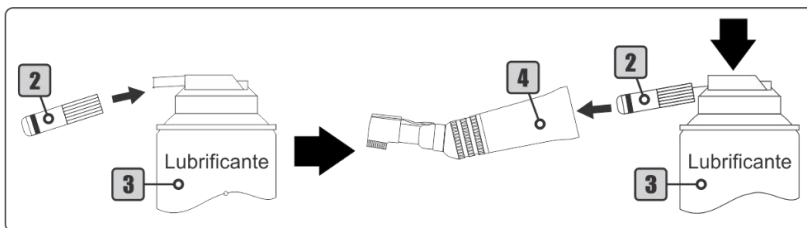
**Utilize Turbo Oil Olsen para lubrificação diária do instrumento.**

1° - Desconecte a peça de mão do motor;

2° - Remova a broca, e mantenha a alavanca sacabroca aberta (lado direito);


3° - Para realizar a lubrificação, agite bem a lata de lubrificante (3), identifique o duto de ar da peça de mão (1) então conecte o Bico E (2), fornecido com o contra-ângulo, no bico do lubrificante (3) então instale-o na parte traseira da transmissão do contra ângulo (4). Aplique jato de 2 a 3 segundos, até a saída do lubrificante pela cabeça do instrumento.

4° - Após a lubrificação mantenha o contra ângulo em pé para que o excesso de lubrificante saia.



 **Ao lubrificar o instrumento, segure-o firmemente para evitar que ele escape de suas mãos e caia, devido a força do jato de lubrificante.**

 **Pare de aplicar o spray quando o lubrificante aparecer no lado oposto da peça.**

 **Mantenha a lata em pé durante a aplicação do spray.**

## 8.7 - Procedimento Diário para Finalizar Operações

Ao finalizar o dia de trabalho, observe as seguintes instruções:

- Ajuste o fluxo máximo de água no equipamento e acione cada instrumento por 30 segundos para limpeza dos dutos internos;
- Providencie a higienização do equipamento, realizando a limpeza de suas mangueiras, carenagens e partes metálicas, conforme indicação do capítulo 8 (*Limpeza, Lubrificação e Desinfecção*);
- Remova os instrumentos utilizados durante o dia: ponta da seringa, o transdutor e pontas do ultrassom e providencie a esterilização de cada um, conforme indicação do capítulo 8 (*Limpeza e Desinfecção*);
- Remova a água do reservatório;
- Desligue o interruptor On/Off do equipamento;

## 9 - Características Técnicas

**Alimentação elétrica:** 127/220V;

 **A tensão deve ser selecionada no momento da instalação de acordo com a tensão do estabelecimento.**

**Nota:** todos os equipamentos saem de fábrica ajustados para 220 V.


**Número de fases:** monofásico.

**Frequência:** 50/60 Hz.

**Potência:** 36 VA.

**Fusíveis de proteção:**

- Para 127V: F 1,0 A H (5 x 20 mm);
- Para 220V: F 0,5 A H (5 x 20 mm).

 **Caso seja necessário mudar a tensão do equipamento para 127 V, substitua pelo fusível que acompanha o equipamento (1 A), conforme indicado acima.**

**Condições do ambiente para operação:**

- **Temperatura:** entre 15° e 28°C;
- **Pressão:** 75 kPa a 106 kPa;
- **Umidade relativa:** 30% a 70% sem condensação.

**Peso:**

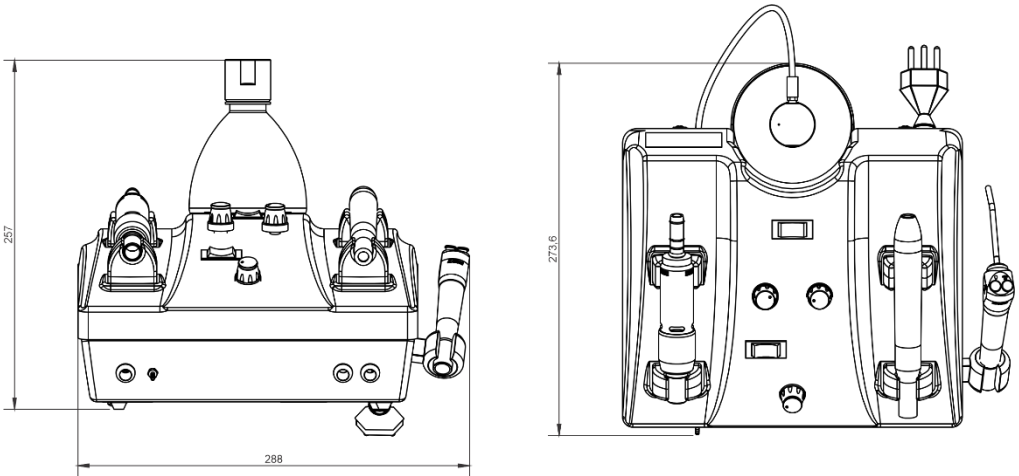
- **Líquido:** 4,450 kg;
- **Bruto:** 5,100 kg

**Capacidade do reservatório de água:** 1 litro;

## 10 - Simbologia

	Micromotor Elétrico		Ultrassom		Seringa com Água
	Variabilidade por Movimento Rotacional		Válvula de Controle Manual		Pedal
	Não Estéril		Resfriamento por Spray		Jato Direcional
	Jato Multidirecional		Equipamento Desligado		Equipamento Ligado
	Atenção		Símbolo Geral de Advertência		Advertência: Tensão Perigosa
	Símbolo Geral de Proibição		Instruções de Operação		Consultar o Manual de Instruções
	Ação Obrigatória		Não Pisar		Fabricante
	Número de Série		Nível		Parte Aplicável Tipo "BF"
	Esterilizável até a Temperatura Especificada		Aterramento de Proteção		Aterramento
	Manter ao Abrigo do Sol		Limites de Umidade		Frágil, Manusear com Cuidado
	Limites de Temperatura		Manter Seco		Empilhamento Máximo
	Este Lado para Cima		Corrente Alternada		
	Representante Autorizado na Comunidade Europeia				

## 11 - Dimensional



## 12 - Notas Importantes

A reprodução e a entrega das instruções deste manual somente poderão ser feitas com a autorização prévia da Olsen Indústria e Comércio S/A.

As características técnicas dos produtos descritos neste manual correspondem à época de sua publicação. Aperfeiçoamentos técnicos futuros não resultam nenhum direito de reequipamento em produtos já existentes.

As imagens apresentadas neste manual são de caráter ilustrativo.

Este equipamento foi desenvolvido de forma a não sofrer interferências de campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento seja transportado, instalado, operado e higienizado de acordo com as instruções de uso contidas neste manual.

### 12.1 - Cuidados gerais



**Siga as instruções do capítulo 5 deste manual (*Especificações Técnicas para Operação*) para melhor adequação do ambiente onde o equipamento será utilizado.**



**Siga corretamente as instruções de operação de acordo com o capítulo 4 (*Descrição e Operação do Equipamento*) deste manual. A utilização incorreta poderá trazer danos ao equipamento que não serão cobertos pela garantia.**



**Limpe o equipamento conforme as instruções do capítulo 8 (*Limpeza, Lubrificação e Desinfecção*) deste manual.**














**Proteja seu equipamento de exposição direta à luz solar. A exposição direta do equipamento à luz solar poderá causar o envelhecimento precoce da estrutura.**





**Para isolar o equipamento da rede de alimentação elétrica desligue o seu cabo de força da tomada.**



**Garanta que durante os procedimentos todos os equipamentos e acessórios necessários para tal, estejam ao alcance do operador.**












-  Evite que objetos ou outros equipamentos fiquem sobre as mangueiras. Isto poderá acarretar danos ao equipamento e seu funcionamento adequado.
-  Os instrumentos não devem ser utilizados sem refrigeração simultânea, o instrumento irá superaquecer, podendo danificar o equipamento.
-  O cabo para conexão do transdutor do ultrassom foi desenvolvido para uso exclusivo do Compact Piezo. O uso deste componente em outros equipamentos poderá comprometer as emissões e imunidade eletromagnética deste.
-  Utilize somente o cabo e o transdutor do ultrassom fornecidos com o equipamento. O uso de cabo ou transdutor diferente dos especificados (*capítulo 9- Características Técnicas*) pode resultar no aumento de emissões ou redução da imunidade eletromagnética do Compact Piezo.
-  Não deixe que os instrumentos caiam no chão, poderá causar danos.
-  Manter o cabo de alimentação fora do alcance do paciente durante o procedimento.
-  Este equipamento não é adequado ao uso em presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, O<sub>2</sub> ou Óxido Nitroso.
-  Este equipamento deve ser operado somente por profissional habilitado para realização de procedimentos odontológicos veterinários.
-  Não desmonte o equipamento. Risco de choque elétrico! Somente o técnico credenciado Olsen está autorizado a realizar este procedimento.
-  Não use ou armazene o equipamento em ambientes que não os especificados neste manual, bem como aqueles que não sejam firmes e planos.
-  Não opere, faça manutenção ou limpe o equipamento enquanto ele estiver nas seguintes situações:
- Em contato com o paciente;
  - Cabo de alimentação danificado;
  - Equipamento não está funcionando normalmente;
  - Ruído alto, superaquecimento do ar de saída ou mau cheiro durante a operação.

## 12.2 - Descarte


-  Os detritos, resíduos e materiais infectantes resultantes dos procedimentos realizados neste equipamento devem ser depositados em lixo biológico devidamente identificado e de acordo com a legislação vigente.
-  Para o descarte apropriado deste equipamento e seus componentes e acessórios, recomendamos que ele seja encaminhado para empresas especializadas em reciclagem, para garantir o melhor destino de cada componente sem prejuízos ao meio-ambiente.






## 12.3 - Transporte e Armazenamento

-  Recomenda-se que o transporte e armazenamento do equipamento sejam realizados com uso de sua embalagem original.
-  Transporte cuidadosamente protegendo o equipamento de quedas e impactos.
-  Proteger da umidade, exposição a chuvas e contato direto com líquidos.
-  Este equipamento deve ser armazenado em local arejado, seco e ventilado.
-  Manter sob abrigo do sol.
-  Respeite o empilhamento máximo de até 5 volumes.
-  Faixa de temperatura para transporte e armazenamento: -15° à + 60° C.
-  Limite de umidade para transporte e armazenamento: 20% a 70%.
-  Limites de pressão atmosférica para transporte e armazenamento: 50 kPa a 106 kPa.
-  Não mova e não armazene o equipamento em superfícies irregulares.
-  Caso este equipamento não seja utilizado por muito tempo, certifique-se de ligá-lo uma vez por mês, mantendo sua operação por pelo menos 5 minutos com máximo de fluxo de água.

## 12.4 - Contraindicações

-  Este equipamento é contraindicado para qualquer uso que não seja aquele para o qual se destina, ou para ser operado por pessoa não habilitada.

## 12.5 - Contraindicações de Uso do Ultrassom

-  Proibido o uso do ultrassom em pacientes hemofílicos.
-  Pacientes, veterinários ou assistentes do procedimento odontológico portadores de marca-passos são proibidos de usar ou aproximar-se do ultrassom durante sua utilização.
-  O uso do ultrassom em pacientes cardíacos, gestantes ou filhotes deve ser realizado com precauções.

## 13 - Problemas, Causas e Soluções

Para solução de possíveis problemas de forma prática siga as instruções da tabela a seguir:

Item	Problemas	Causas	Soluções
1	Ao acionar o interruptor On/Off o LED não acende e os instrumentos não funcionam	1º - Equipamento não está conectado a rede elétrica	1º - Conecte o equipamento a rede elétrica
		2º - Disjuntor da rede elétrica está desligado	2º - Ligue o disjuntor da rede elétrica
		3º - Falta energia elétrica	3º - Contate a companhia de energia elétrica
		4º - Caso a solução acima não resolver	4º - Contate a assistência autorizada Olsen
2	Interruptor On/Off acesso, mas os instrumentos não funcionam	1º - Fusíveis de proteção estão queimados	1º - Troque os fusíveis
		2º - Caso a solução acima não resolver	2º - Contate a assistência autorizada Olsen
3	O equipamento faz barulho mesmo sem estar em funcionamento	1º - Reservatório de água está vazio	1º - Desligue o equipamento, encha o reservatório de água e ligue o equipamento novamente
		2º - Caso o problema persista	2º - Contate a assistência autorizada Olsen
4	Vazamento de água nos acoplamentos	1º - Folga no acoplamento do instrumento	1º - Acople corretamente o instrumento
		2º - Desgaste do acoplamento	2º - Contate a assistência autorizada Olsen
5	Micromotor não funciona ou está fraco	1º - Folga no acoplamento do instrumento	1º - Acople corretamente o instrumento
		3º - Problema eletrônico	3º - Contate a assistência autorizada Olsen
6	A ponta do ultrassom não vibra e não há fluxo de água ao acionar o ultrassom	1º - Equipamento não está conectado à rede elétrica	1º - Verifique se o equipamento está conectado à rede elétrica
		2º - Ponta mal acoplada ao transdutor	2º - Instale a ponta corretamente com a chave adequada
		3º - Há umidade entre o transdutor e o acoplamento	3º - Seque as duas partes com ar quente
		4º - Ponta está com desgaste ou defeito no ultrassom	4º - Contate a assistência autorizada Olsen
		2º - Problema eletrônico	2º - Contate a assistência autorizada Olsen
7	A ponta do ultrassom não vibra porém há fluxo de água ao acionar o pedal	1º - Ponta mal acoplada ao transdutor	1º - Instale a ponta corretamente com a chave adequada
		2º - Mal contato entre o transdutor e o acoplamento	2º - Acople corretamente o transdutor
		3º - Defeito no cabo ou no transdutor	3º - Contate a assistência autorizada Olsen
8	Instrumentos funcionam, porém, não há fluxo de água ao acionar o pedal	1º - Registro de ajuste de água está no mínimo	1º - Abra o registro de água até o fluxo desejado
		2º - O duto interno do instrumento está obstruído	2º - Contate a assistência autorizada Olsen
		3º - Sistema eletropneumático danificado	3º - Contate a assistência autorizada Olsen
9	Água continua fluindo após desativar o pedal	1º - Sistema eletropneumático ou vedações danificadas	1º - Contate a assistência autorizada Olsen
10	Transdutor está aquecendo	1º - Potência incompatível com a ponta utilizada	1º - Ajuste a potência conforme a ponta em uso
		2º - Ponta mal acoplada ao transdutor	2º - Instale a ponta corretamente com a chave adequada
		3º - Ponta com desgaste ou defeito no ultrassom	3º - Contate a assistência autorizada Olsen
11	Ultrassom sem água ou com pouca água	1º - O reservatório de água está vazio	1º - Adicione água filtrada ao reservatório de água limpa
		2º - Registro de água do ultrassom está fechado	2º - Abra o registro de água do ultrassom
		3º - Entupimento no transdutor	3º - Contate a assistência autorizada Olsen

Em caso de dúvida ou constatação de problema com o equipamento que não esteja mencionado neste capítulo, suspenda o uso do equipamento imediatamente e entre em contato com a assistência da Olsen através do e-mail [posvenda@olsen.odo.br](mailto:posvenda@olsen.odo.br) ou pelo fone +55 48 2106 6000.

## **14 - Certificado de Garantia**

O período de garantia é de 12 meses, contados a partir da data da nota fiscal, sujeito aos demais termos deste certificado.

- 1** - LED's, fusíveis, cabos e transformadores não são cobertos pela garantia.
- 2** - A garantia é limitada à reparação ou substituição de peças ou instrumentos com defeito de fabricação, não incluindo a reparação de defeitos originários de:
  - a) Inobservância das instruções de uso e manutenção;
  - b) Quedas, choques e armazenamento inadequado;
  - c) Ação de agentes da natureza;
  - d) Danos a peças pintadas e peças plásticas (carenagens) causadas pelo uso indevido de produtos químicos ou pelo contato com luvas descartáveis e objetos cortantes ou perfurantes;
  - e) Conexão à rede elétrica com tensão incorreta.
- 3** - Esta garantia cessará:
  - a) No curso normal de seu prazo de validade;
  - b) Devido a alterações no produto não autorizadas pela Olsen;
  - c) Adulterações no documento de compra, instalação ou serviços;
  - d) Por utilização de peças ou acessórios não originais da Olsen.
- 4** - A reparação ou substituição de peças e instrumentos durante o período de garantia não prolongará o período de validade original dele.
- 5** - Todos os pedidos de assistência técnica para equipamentos em garantia devem ser feitos informando o número de série do equipamento a ser atendido e uma cópia do documento de compra ou instalação. Se esta informação não for comunicada, o pedido de assistência técnica será feito como não coberto pela garantia.

## 15 - Mensagem do Presidente

Olsen e clientes:  
Uma relação de sucesso.

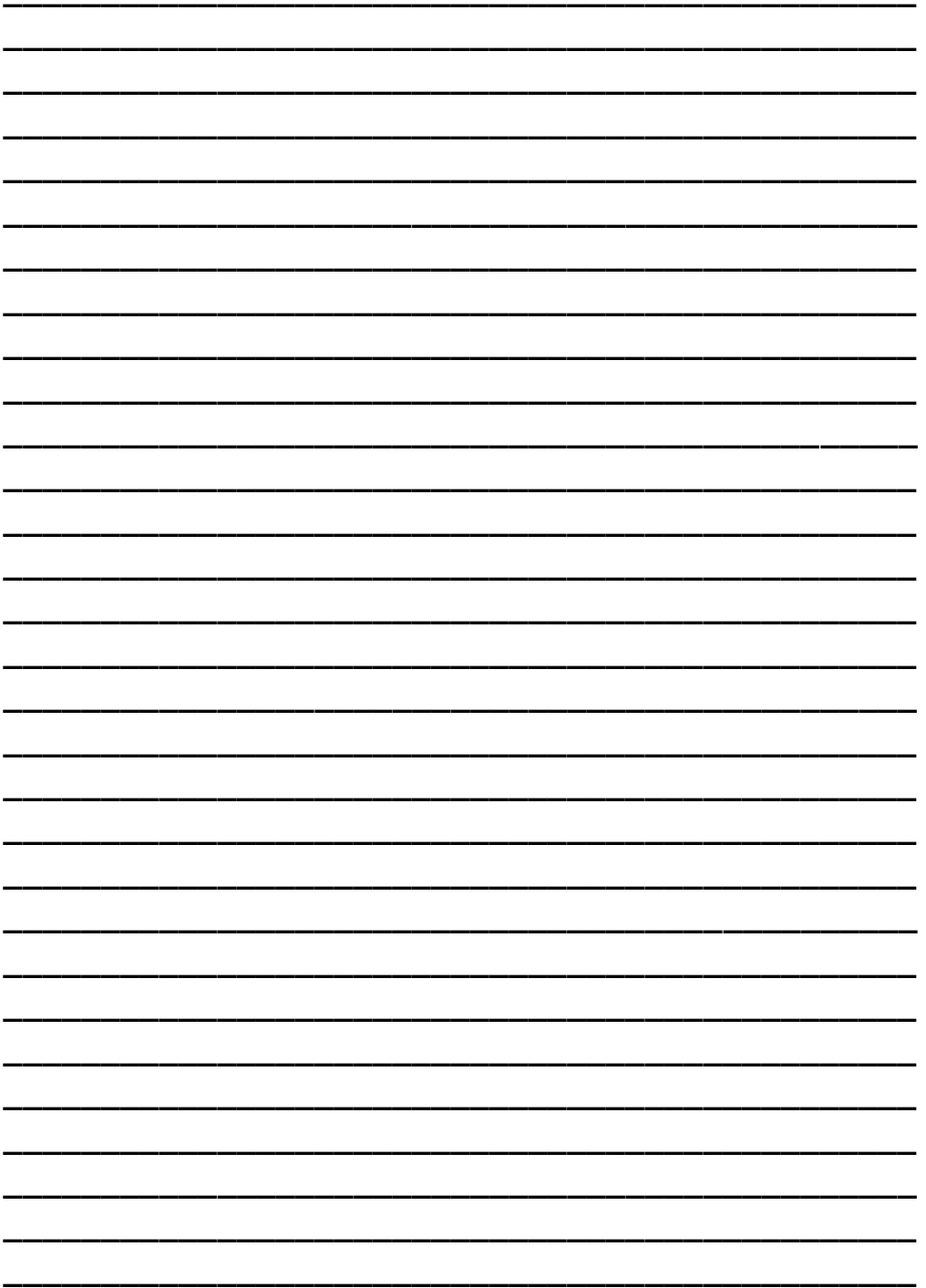
Vinculei o meu nome à fábrica e aos equipamentos odontológicos e médicos que hoje produzimos e comercializamos em mais de 100 países, consciente das minhas responsabilidades e do retorno desta atitude ao longo do tempo.

Nossos equipamentos são modernos, inovadores, duráveis e de custo de manutenção muito baixo. Estas qualidades foram alcançadas através de uma equipe competente e dedicada, da qual me orgulho sobre todos os aspectos, disposta a levar aos nossos clientes o melhor da nossa capacidade criativa.

A empresa estará sempre ao dispor de todos que nos deram preferência ao adquirir produtos Olsen, para toda e qualquer informação, auxílio técnico e especialmente comentários pertinentes ao relacionamento, que esperamos, traga sempre satisfação, proporcionando cada vez mais negócios profícuos para todos.



Cesar Olsen







+55 48 2106 6000  
[posvenda@olsen.odo.br](mailto:posvenda@olsen.odo.br)



Equipamentos feitos para durar

[www.olsen.odo.br](http://www.olsen.odo.br)

Responsável Técnico Me. Eng. Valmor Schirmann Filho - CREA/SC: 196726-4

Cod 5409209 - Rev 07 - 06/03/2023

Av. Ivo Lucchi, 68, Distrito Industrial, Jd. Eldorado, Palhoça/SC  
CEP 88133-510 - Fone: (48) 2106-6000