

Olsen

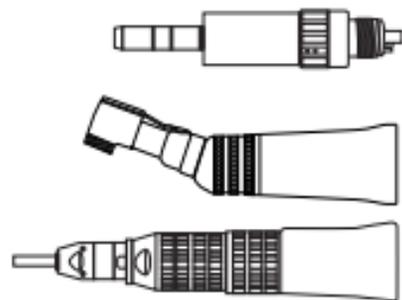
Equipamentos feitos para durar

MANUAL DO USUÁRIO

BAIXA ROTAÇÃO CX235



Leia atentamente este manual
antes da utilização.
Guarde-o para futuras consultas.



1. Introdução

Parabéns pela ótima escolha! Você adquiriu um instrumento de mão odontológico de baixa rotação construído em conformidade com padrões internacionais de qualidade.

2. Descrição e Princípio de Funcionamento

Desenvolvido em aço inox 303 e conforme a *ISO 14457-2017*, o princípio de funcionamento do contra ângulo se dá através do compressor de ar que fornece certa pressão de ar comprimido. Depois do ar ser filtrado e seco, ele é utilizado para empurrar as pás do rotor e obter a energia para girar o motor, a velocidade pode chegar a 14.000 rpm/min. Como a rotação de alta velocidade do motor aciona o contra ângulo, as operações de perfuração, fresagem, retificação e corte dos dentes podem ser realizadas de maneira eficiente e suave.

3. Usuário e Uso o Pretendido

Destina-se a transmitir a rotação da fonte de energia com relação de transmissão direta ou diferente, executando assim o instrumento, como uma broca ou um alargador, para cortar e polir dentes naturais ou artificiais durante o tratamento odontológico.

Foi desenvolvido para operação somente por profissionais qualificados nas áreas afins.

4. Apresentação dos Modelos

4.1. Micromotores



CX235 M-3C
Transmissão: 1:1
Spray: Interno
Midwest: 3C 
Peso: 130,11 g
Dimensões (AxD): 111,85 mm x 20 mm



CX235 M 3B-2 E 3B-4
Transmissão: 1:1
Spray: Interno
Boden: 3B-2 
Midwest: 3B-4 
Peso: 112,26 g
Dimensões (AxD): 100,7 mm x 20 mm



CX235 M 3F-2 E 3F-4
Transmissão: 1:1
Spray: Externo
Boden: 3F-2 
Midwest: 3F-4 
Peso: 94,71 g
Dimensões (AxD): 100,7 x 20,9 mm

4.2. Peças Retas



CX235 S-2S
Transmissão: 1:1
Spray: Interno ou externo
Ângulo de operação: 20°
Peso: 75,54 g
Dimensões (AxD): 136 mm x 19,8 mm



CX235 S-2S2
Transmissão: 1:1
Spray: Interno ou externo
Ângulo de operação: 90°
Peso: 62,4 g
Dimensões (AxD): 147,8 mm x 19,8 mm



CX235 S-2C
Transmissão: 1:1
Spray: Interno
Ângulo de operação: 90°
Peso: 91,52 g
Dimensões (AxD): 84,5 mm x 16,5 mm



CX235 S-2B Transmissão: 1:1
Spray: Interno
Ângulo de operação: 90°
Peso: 91,66 g
Dimensões (AxD): 84,6 mm x 16,5 mm



CX235 S-2F Transmissão: 1:1
Spray: Externo
Ângulo de operação: 90°
Peso: 46,98 g
Dimensões (AxD): 83,35 mm x 15 mm



CX235 S-2A Transmissão: 1:1
Spray: Externo
Ângulo de operação: 90°
Peso: 47,49 g
Dimensões (AxD): 84,64 mm x 16,9 mm



CX235 S-2 Transmissão: 1:1
Spray: Externo
Ângulo de operação: 90°
Peso: 53,52 g
Dimensões (AxD): 84,6 mm x 15,5 mm

4.3. Contra Ângulos



CX235 C7-3 Transmissão: 1:4.1
Cabeça: tipo Push Button
Spray: Interno
Peso: 85,59 g
Dimensões (AxD): 96,24 mm x 15,6 mm



CX235 C7-1 Transmissão: 1:5
Cabeça: tipo Push Button
Spray: Interno
Peso: 81,86 g
Dimensões (AxD): 97,7 mm x 15,9 mm



CX235 C7-2 Transmissão: 1:5
Cabeça: tipo Push Button
Spray: Interno
Peso: 79,79 g
Dimensões (AxD): 95,6 mm x 15,9 mm



CX235 C-1B Transmissão: 1:1
Cabeça: tipo Push Button
Spray: Interno
Peso: 85,95 g
Dimensões (AxD): 92,7 mm x 16,1 mm



CX235 C-1C Transmissão: 1:1
Cabeça: tipo Push Button
Spray: Interno
Peso: 81,11 g
Dimensões (AxD): 93 mm x 16,1 mm



CX235 C-1E Transmissão: 1:1
Cabeça: tipo Push Button
Spray: Interno
Peso: 80,86 g
Dimensões (AxD): 93 mm x 16,1 mm



CX235 C1-2 Transmissão: 1:1
Cabeça: tipo Sacabroca
Spray: Externo
Peso: 43,49 g
Dimensões (AxD): 83,7 mm x 14,4 mm



CX235 C1-4 Transmissão: 1:1
Cabeça: tipo Push Button
Spray: Externo
Peso: 43,37 g
Dimensões (AxD): 83,5 mm x 14,4 mm



CX235 C2-1 Transmissão: 1:1
Cabeça: tipo Sacabroca
Spray: Externo
Peso: 45,75 g
Dimensões (AxD): 83,7 mm x 14,4 mm



CX235 C-1F Transmissão: 1:1
Cabeça: tipo Sacabroca
Spray: Externo
Peso: 53,18 g
Dimensões (AxD): 87,9 mm x 14,5 mm



CX235 C3-1 Transmissão: 4:1
Cabeça: tipo Sacabroca
Spray: Externo
Peso: 63,43 g
Dimensões (AxD): 96,4 mm x 16,4 mm



CX235 C3-4 Transmissão: 4:1
Cabeça: tipo Push Button
Spray: Externo
Peso: 63,01 g
Dimensões (AxD): 96,2 mm x 16,4 mm



CX235 C3-11
 Transmissão: 4:1
 Cabeça: tipo Push Button
 Spray: Externo
 Peso: 61,81 g
 Dimensões (AxD): 98,5 mm x 16,4 mm



CX235 C5-12
 Transmissão: 10:1
 Cabeça: tipo Push Button
 Spray: Externo
 Peso: 60,56 g
 Dimensões (AxD): 95,2 mm x 16,4 mm



CX235 C6-22
 Transmissão: 20:1
 Cabeça: tipo Push Button
 Spray: Interno e Externo
 Peso: 85,44 g
 Dimensões (AxD): 96 mm x 14,8 mm



CX235 C6-19
 Transmissão: 20:1
 Cabeça: tipo Push Button
 Spray: Interno e Externo
 Peso: 78,79 g
 Dimensões (AxD): 96 mm x 14,8 mm



CX235 C8-2
 Transmissão: 64:1
 Cabeça: tipo Sacabroca
 Spray: Externo
 Peso: 61,82 g
 Dimensões (AxD): 98,6 mm x 15,9 mm



CX235 C8-4
 Transmissão: 64:1
 Cabeça: tipo Push Button
 Spray: Externo
 Peso: 66,36 g
 Dimensões (AxD): 98,4 mm x 15,9 mm

4.4. Conjuntos



CX235-E
Micromotor: M-3B
Contra ângulo: C-1E
Spray: Interno e Único (1 ponto)
Cabeça: tipo Push Button
Borden: SET-2 
Midwest: SET-4 



CX235-F
Micromotor: M-3F
Contra ângulo: C-1F
Peça Reta: S-2F
Spray: Externo e Único (1 ponto)
Cabeça: tipo Sacabroca
Borden: SET-2 
Midwest: SET-4 



CX235-C
Micromotor: M-3C
Contra ângulo: C-1C
Peça Reta: S-2C
Spray: Interno e Único (1 ponto)
Cabeça: tipo Push Button
Midwest: SET-6 



CX235-A
Micromotor: M-3A
Contra ângulo: C1-2
Peça Reta: S-2A
Spray: Externo e Único (1 ponto)
Cabeça: tipo Sacabroca
Borden: SET-2 
Midwest: SET-4 



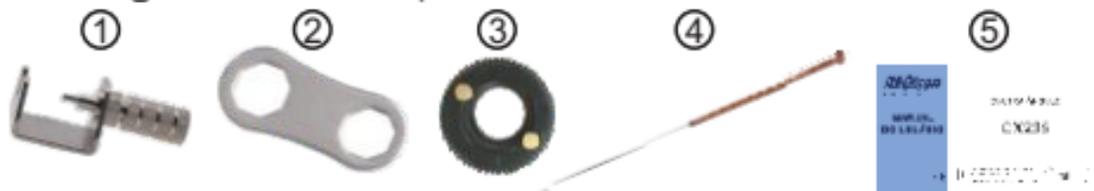
CX235-B
Micromotor: M-3B
Contra ângulo: C-1B
Peça Reta: S-2B
Spray: Interno e Único (1 ponto)
Cabeça: tipo Push Button
Midwest: SET-6 



CX235
Micromotor: M-3
Contra ângulo: C2-1
Peça Reta: S-2
Spray: Interno e Único (1 ponto)
Cabeça: tipo Sacabroca
Borden: SET-2 
Midwest: SET-4 

4.5. Acessórios

Acessórios fornecidos com o contra ângulo. Em cada embalagem é fornecida apenas uma chave.



Item	Descrição	Código
①	Chave Saca-Broca	211
②	Chave Acoplamento	W-S
③	Chave PB	B-W-SP
④	Agulha	N-01
⑤	Manual do Usuário	5409167

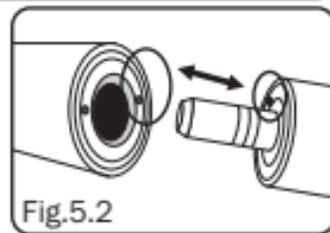
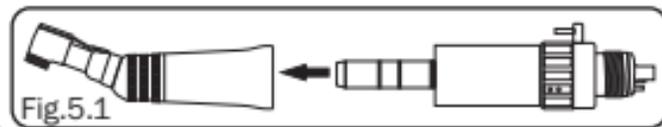
5. Descrição e Operação do Contra-ângulo

5.1. Acoplamento

- 1º - Insira a peça de mão diretamente no motor (Fig. 5.1);
- 2º - Alinhe a peça de mão e o pino de alinhamento do motor (Fig. 5.2);
- 3º - Verifique se a peça de mão está conectada firmemente ao motor.



No caso da peça de mão ser com fibra ótica, lembre-se de alinhar a fibra da peça de mão com a do motor.



5.2. Acoplamento da Broca



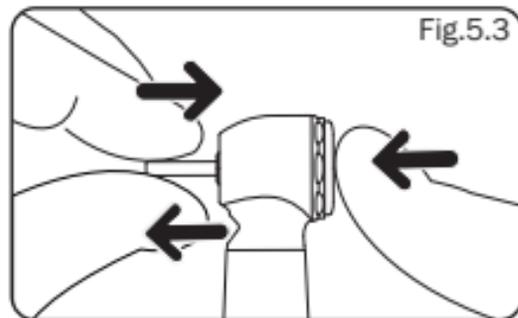
Após travar a broca, puxe-a suavemente para conferir se a mesma está devidamente travada, caso não esteja, ela poderá se soltar durante a operação e causar ferimentos. Por isso, se necessário, retire-a e encaixe-a novamente.



Não acione o instrumento quando a alavanca sacabroca estiver aberta ou sem a broca acoplada. Isto poderá danificar o sistema de travamento.

5.2.1. Acoplamento da Broca com Botão "Push Button"

- Pressione o botão "Push Button" e insira a broca simultaneamente até o final da cabeça da turbina (Fig. 5.3);
- Solte o botão "Push Button" e gire a broca cuidadosamente para verificar se está bem encaixada;
- Para remover a broca pressione firme o botão "Push Button" e remova a broca.



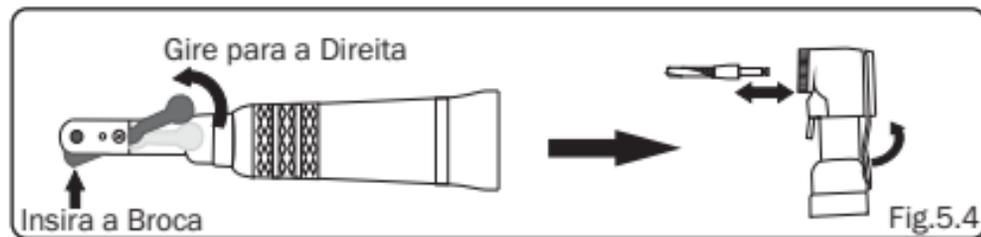
5.2.2. Alavanca Saca Broca

1º - Mova a alavanca saca broca para a direita e insira a broca;

2º - Verifique se a parte traseira da broca encaixou corretamente no cartucho;

3º - Mova a alavanca saca broca para o centro do contra-ângulo;

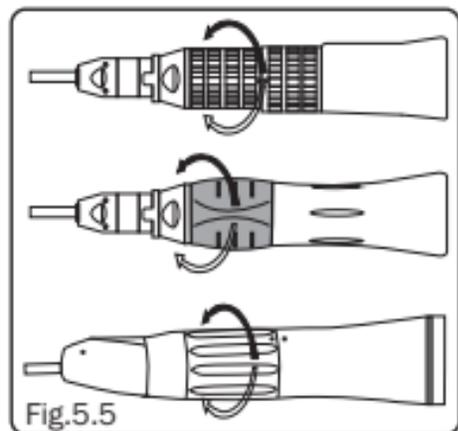
4º - Para remover a broca gire a alavanca saca broca para a direita e retire a broca (Fig 5.4).



5.2.3. Acoplamento da Broca para Peças Reta

1º - Para remover a broca, gire a chave saca broca fornecida com a peça reta no sentido anti-horário (←) até ouvir um clique (Fig. 5.5.);

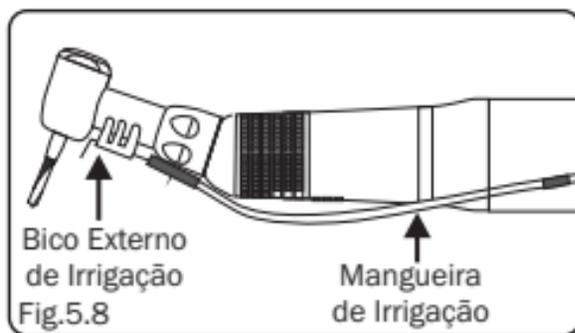
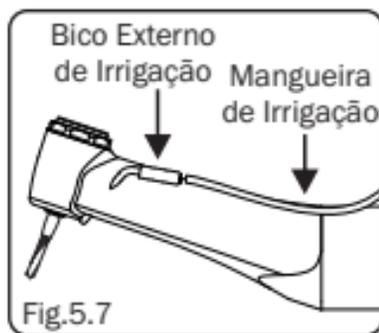
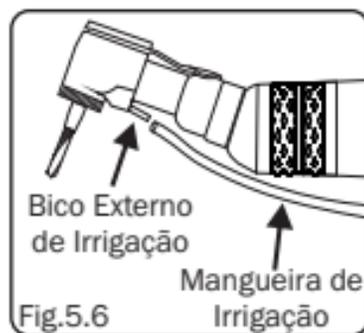
2º - Para inserir a broca, gire a chave saca broca no sentido horário (→) até ouvir um clique (Fig. 5.5.).



5.3. Montagem da Mangueira de Irrigação

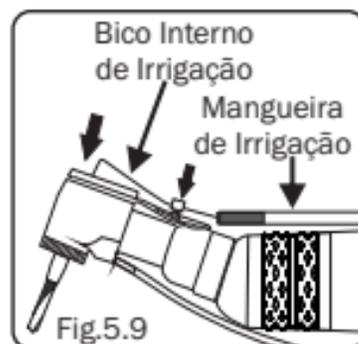
5.3.1. Bico Externo de Irrigação

Conecte firmemente a mangueira de irrigação ao bico externo de irrigação (Fig 5.6/5.7/5.8).



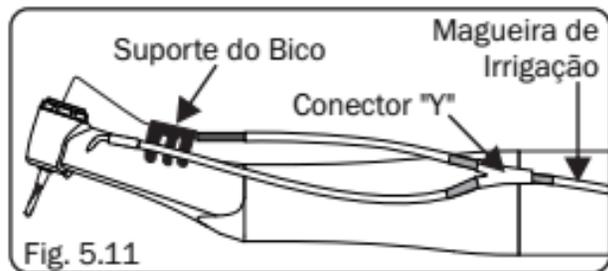
5.3.2. Bico Interno de Irrigação

- 1º - Coloque o suporte do bico;
- 2º - Inserir tubo de irrigação no bico de pulverização interno;
- 3º - Coloque o bico de pulverização interno na cabeça firmemente (Fig. 5.9/5.10);
- 4º - Coloque o bico de pulverização interno na fenda do suporte do bico.



5.3.3. Bico Interno e Externo de Irrigação

- 1º - Conecte as extremidades do conector Y ao bico de irrigação externo e ao bico de irrigação interno (Fig. 5.11);
- 2º - Conecte a mangueira de irrigação ao conector Y firmemente.



5.4. Sentido de Rotação

Para rotação positiva: gire o anel de rotação para o lado da letra F (Fig. 5.12).

Para rotação negativa: gire o anel de rotação para o lado da letra R (Fig. 5.13).

Ao posicionar o anel de rotação no centro entre F e R (Fig. 5.14), o micromotor não irá girar.



Fig.5.12



Fig.5.13



Fig.5.14

5.5. Verificações Antes do Uso

- 1º - Certifique-se de que o instrumento foi devidamente esterilizado (*capítulo 8 - Limpeza e Esterilização*);
- 2º - Ao acoplar a broca, verifique se ela está firme e bem encaixada;
- 3º - Verifique se a peça de mão está bem acoplada ao micromotor;
- 4º - Inicie a rotação do instrumento fora da boca do paciente por 1 minuto e verifique se há vibração, rotação anormal ou aquecimento;
- 5º - Após a verificação do instrumento, se não houver nenhuma anormalidade inicie a operação.

 **Em caso de ocorrência de qualquer anormalidade com o instrumento, interrompa imediatamente seu funcionamento e entre em contato com a Olsen.**

5.6. Operação

- Faça o ajuste de velocidade no corpo do micromotor ou sentido de rotação (seção 5.4 - *Sentido de Rotação*) conforme necessário para o procedimento que será realizado;
- Acione o pedal de propulsão do acoplamento pneumático para ativar a rotação da broca;
- Para interromper o giro da broca, interrompa o acionamento do pedal de propulsão do acoplamento pneumático.

 **Remova a broca ou o micromotor somente depois que a turbina parar completamente de girar.**

 **Use apenas brocas em boas condições, de acordo com o modelo compatível (*capítulo 6 - Características Técnicas*).**

 **Não pressione o botão durante o funcionamento da peça de mão. Isso fará com que a broca ou o botão superaqueçam. Risco de ferimentos!**

 **Ajustes de sentido de rotação e velocidade dependem do micromotor.**

6. Características Técnicas

6.1. Micromotor

Pressão de Operação:

2 vias: 0,25 MPa

4 vias ou 6 vias: 0,3 MPa

Velocidade de Rotação: 25.000 rpm (0.3 MPa)

Ruído: ≤ 70 dB

Conector: padrão ISO 3964

Peso:

M-3F: 70g **M-3C:** 90g

Tipo de Irrigação: **3F:** Externa **3B e 3C:** Interna

Tipo de proteção contra choque elétrico: Classe II

Grau de proteção: Tipo B

Proteção contra penetração nociva da água: IPX4

Modo de operação: Contínua

Condições de Operação: **Temperatura:** 5° C a 40° C (sem condensação) **Umidade relativa:** 20% a 80%

Pressão Atmosférica: 86 kPa a 106 kPa

Pressão de Ar kPa (Kgf/cm ²)	Velocidade de Rotação do motor (min/rpm)	Consumo de Ar (l/min)
245 (2.5)	22.000	42
294 (3.0)	25.000	51
392 (4.0)	27.000	72

O desempenho pode variar de acordo com a mangueira e o tamanho dos dutos internos da conexão.

Apenas para o modelo 3C:

Iluminação LED: 25.000 Lux

Tensão: 3,3 VCC $\pm 0,1$ V

Corrente: 160 mA

Potência: 0,5 W

6.2. Peça Reta

Modelo	CX235 S-2	CX235 S-2A	CX235 S-2F	CX235 S-2C	CX235 S-2B	CX235 S-2S	CX235 S-2S2
Relação de Transmissão	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Rotação Máxima	<40000rpm	<40000rpm	<40000rpm	<40000rpm	<40000rpm	<40000rpm	<40000rpm
Tipo de Irrigação	Externo	Externo	Interno	Interno	Externo	Externo	Externo
Iluminação	—	—	—	Fibra Ótica	—	—	—
Intensidade de Iluminação	—	—	—	>7000 lux	—	—	—
Refrigeração Por Ar	—			>1,5 l/min à 200 kPa			
Refrigeração Por Água	—				>50 ml/min à 200 kPa		—
	Conforme ISO 3964						
Tipos de Broca	ISO 1797-1, tipo 1, diâmetro 2, 35 mm, comprimento de eixo: mín. 11 mm e máx. 23 mm, diâmetro da lâmina: máx. 2 mm. ISO 1797-1, tipo 2, diâmetro 2, 35 mm, comprimento de eixo: mín. 33 mm e máx. 50 mm, diâmetro da lâmina: máx. 2 mm.						

6.3. Contra Ângulo

Número	C7-1	C7-2	C1-2 C1-4 C2-1	C1-B C1-G	C-1E	C-1C	C-1F	C3-1 C3-4 C3-8 C3-10 C3-11	C5-12 C5-12M	C4-2 C4-4 C4-13	C6-9 C6-19	C6-20	C6-22	C8-2 C8-4
Relação de transmissão	1:5	1:5	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	4:1	10:1	16:1	20:1	20:1	20:1	64:1
Rotação Máxima	200000 rpm	200000 rpm	40000 rpm	40000 rpm	40000 rpm	40000 rpm	40000 rpm	10000 rpm	40000 rpm	2500 rpm	2000 rpm	2000 rpm	2000 rpm	625 rpm
Tipo de Irrigação	Spray Interno	Spray Interno	Spray Externo	Spray Interno	Spray Interno	Spray Interno	Spray Externo	Spray Externo	Spray Externo	Spray Externo	Spray Externo	Spray Externo	Spray Externo	Spray Externo
Iluminação	Fibra Ótica	—	—	—	LED	Fibra Ótica	—	—	—	—	—	LED	Fibra Ótica	—

Ruído: ≤ 70dB

Peso: 40g

Condições de Operação: Temperatura: +5° C a 40° C (sem condensação)

Umidade relativa: 20% a ≤80%

Pressão Atmosférica: 86 kPa a 106 kPa

Broca: Ø2,35 CA (ISO 1797-1)

Comprimento Máximo da Broca: 25 mm

7. Lubrificação

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

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

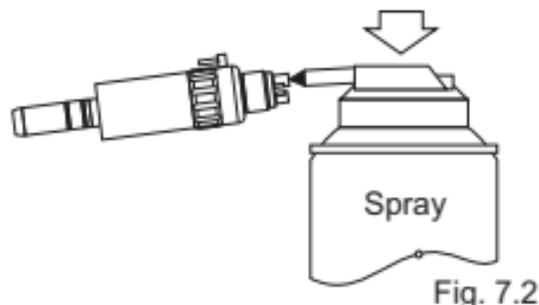
7.1. Lubrificação do Micromotor

1º - Desacople o micromotor, remova o instrumento e identifique o duto de ar (Fig. 7.1);

2º - Aponte o micromotor para baixo, pressione o bico aplicador contra o micromotor (Fig. 7.2) e aplique o spray de 4 a 5 vezes por 2 a 3 segundos cada, mantendo a lata em pé durante a aplicação;

3º - Conecte a peça de mão no micromotor (Fig. 7.3) e acione-o por 1 ou 2 minutos para distribuir a lubrificação;

4º - Limpe o excesso de lubrificante com um lenço para finalizar o processo.



Peça de Mão

Fig. 7.3

Fig. 7.4



7.2. Lubrificação das Peças de Mão

1º - Desconecte a peça de mão do motor e identifique o duto de ar (Fig. 7.5);

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

3º - Para realizar a lubrificação da peça de mão, agite bem a lata de lubrificante, então conecte o Bico E (fornecido com o contra-ângulo) no bico do lubrificante (Fig.7.6) então instale-o na parte traseira da transmissão (Fig. 7.7). Aplique jato de 2 a 3 segundos, até a saída do lubrificante pela cabeça do instrumento.

4º - Após a lubrificação mantenha o instrumento em pé para que o excesso de lubrificante saia, antes da esterilização (seção 8.4 - Esterilização).



Fig. 7.5

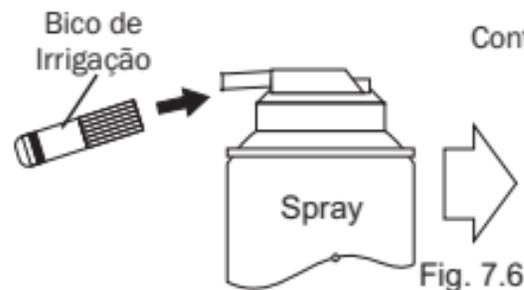


Fig. 7.6

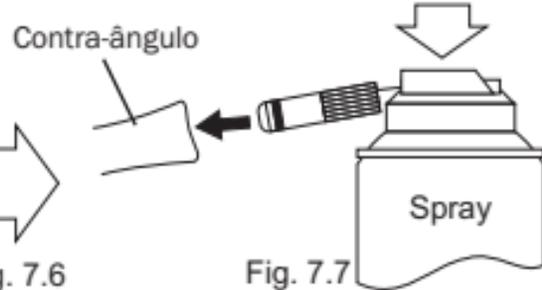
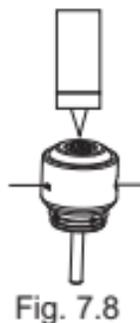


Fig. 7.7



7.3. Precauções de Lubrificação

-  **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. Limpeza e Esterilização

-  **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.**
-  **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 da peça de mão.

 Não utilize detergente ou água quente ($> 40^{\circ} \text{C}$), pois isso fará com que o resíduo seja fixado, afetando o efeito de limpeza.

 Caso o líquido interno da peça de mão não for limpo corretamente e a secagem estiver incompleta, as partes internas podem ficar corroídas.

8.1. Limpeza do Micromotor

1) Imediatamente após o uso, lave as peças de mão com água corrente ($<40^{\circ} \text{C}$) e com uma escova de cerdas macias (Fig. 8.1) remova sujeiras e detritos do micromotor. Em seguida utilize um cotonete ou pano com álcool (Fig. 8.2). Não utilize escova de aço;

2) Após lavar a peça, remova qualquer resíduo líquido com um pano de algodão sem fiapos e depois seque com ar comprimido (1-2 Bar).

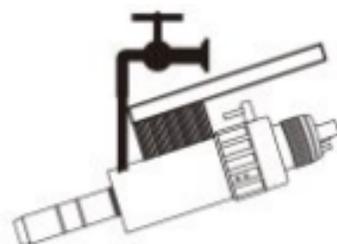


Fig.8.1

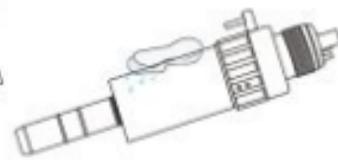


Fig.8.2



Fig.8.3

 Não mergulhe o dispositivo em recipiente com solução de limpeza (Fig. 8.3).

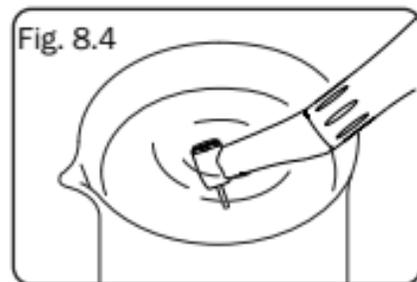
8.2. Limpeza da Peça de Mão

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 (Fig. 8.4);

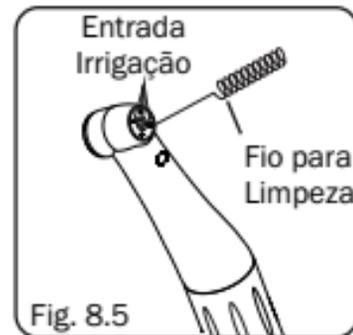
4º - Lubrifique antes de levar a peça para a autoclave (seção 7 - Lubrificação).



8.2.1. Limpeza do Bico de Irrigação

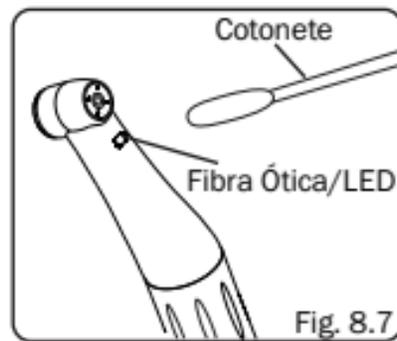
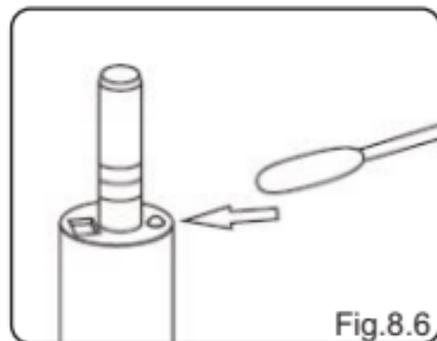
1º - Limpe o bico de irrigação interno e externo usando um fio específico para limpeza;

2º - Insira uma mangueira de irrigação em cada bico de irrigação e lave-a com água potável (Fig. 8.5).



8.3. Limpeza do LED

Nos modelos com fibra ótica, limpe o ponto da fibra ótica e o LED com um cotonete embebido em álcool (Fig. 8.6/ Fig.8.7). Remova todos os detritos e óleo.



-  Não use ferramenta pontiaguda e/ou afiada para limpar a fibra ótica e o LED, pois pode danificar o acabamento e reduzir a eficiência da luminosidade.
-  Não use de força excessiva ao limpar as peças com LED. Tente escovar suavemente para evitar danos.
-  Caso a extremidade ótica e o LED forem danificados, procure a assistência credenciada Olsen para reparo.

8.4. Esterilização para Micromotor e Peça de Mão

A esterilização em autoclave é necessária antes do primeiro uso e sempre após cada utilização do instrumento, conforme descrito a seguir:

- Remova a broca da peça de mão e limpe o instrumento com um algodão embebido em álcool (Fig. 8.4);
- Realize a limpeza e lubrificação conforme descrito neste manual;
- Coloque na autoclave em embalagem apropriada. Sele a embalagem (Fig. 8.5);
- Autoclavar por 20 min a 121°C ou 15 min a 132°C;
- Temperatura máxima de 135°C. Pressão máxima de 22Mpa.

8.4.1. Precauções de Esterilização

Sempre posicione o instrumento na parte central superior da autoclave, pois a temperatura na área inferior da autoclave pode ultrapassar os 135°C.

- ❌ **Não deixe de molho ou limpe a peça de mão e/ou o micromotor em solução potencialmente oxidável (solução de ácido forte/superácido) ou solução esterilizada.**
- ❌ **Não autoclave peça de mão ou o micromotor contendo produto químico residual. Risco de danos a peça de mão!**
- ❌ **Não toque na peça de mão ou no micromotor logo após a autoclave, dispositivo estará extremamente quente.**

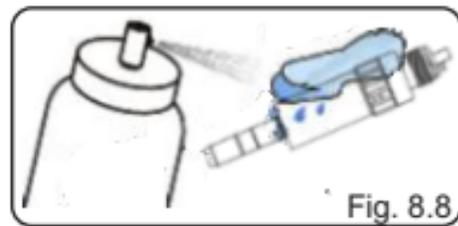


Fig. 8.8



Fig. 8.9

9. Cuidados Gerais, Precauções, Advertências e Notas Importantes

- Leia atentamente este manual antes de iniciar o uso do equipamento. Guarde-o para futuras consultas.
- Para evitar o tempo de inatividade clínica, é recomendável manter um contra-ângulo sobressalente à mão em caso de falha durante um procedimento.
- Ao operar este instrumento, considere sempre a segurança do paciente.
- Antes de iniciar o uso do instrumento, realize as verificações de rotina descritas neste manual na *Seção 5.3 - Verificações antes do uso*.
- Verifique a ocorrência de vibração, ruído ou superaquecimento fora da cavidade bucal do paciente antes do uso do instrumento. Caso identifique qualquer anormalidade, interrompa sua utilização imediatamente e entre em contato com a Olsen.
- Instrumentos com botão de remoção de broca podem apresentar superaquecimento na cabeça caso sejam operados com o botão pressionado por completo ou parcialmente pressionado. Podendo causar sérios danos técnicos e possível falha prematura da peça de mão.
- Mantenha o orifício de travamento da broca sempre limpo. Detritos no orifício de travamento podem prejudicar a concentricidade da broca e sua fixação na cabeça do instrumento.
- Antes de iniciar o uso, certifique-se de que a broca está bem encaixada e presa no instrumento.
- Verifique o instrumento periodicamente, quanto ao seu estado de conservação.
- Se o instrumento não for utilizado por um longo período, verifique a ocorrência de vibração, superaquecimento ou ruídos antes de sua utilização.

- Utilize sempre água para refrigeração na quantidade recomendada para evitar danos à estrutura do dente e superaquecimento do instrumento.
- Devem ser tomados cuidados especiais para que o botão de remoção da broca não encoste nos tecidos orgânicos do paciente. O contato poderá pressionar o botão e causar queimaduras ou ferimentos ao paciente.
- A presença de detritos nas engrenagens do instrumento, poderá causar queimaduras.
- Utilize óculos e máscara de proteção para sua segurança durante o uso do instrumento.
- Este produto deve ser esterilizado antes de sua utilização.
- Não conecte o instrumento ou a broca até que o motor de acionamento tenha parado completamente.
- Não aplique pressão excessiva sobre a broca. Ela poderá quebrar ou dobrar e dificultar sua remoção.
- Não use brocas deformadas ou danificadas. Se estas brocas forem utilizadas, poderão quebrar ou dobrar-se repentinamente durante a rotação. Além disso, a remoção desta broca poderá ser dificultada pois poderá dilatar-se e causar desgaste no orifício de travamento.
- Não submeta o instrumento a impacto. Não deixe-o cair.
- Não exceda a velocidade do contra-ângulo recomendada pelo fabricante da broca (*capítulo 6 - Características Técnicas*);
- Não utilize peças de reposição, partes ou acessórios que não sejam originais. O uso destes componentes é de inteira responsabilidade do operador.
- Não inicia a peça de mão sem a broca instalada, pode causar superaquecimento da cabeça ou danos ao cartucho.

- Não mergulhe este produto em soluções químicas ou realize desinfecção por aquecimento a seco.
- A manutenção deste produto deve ser realizada somente pela Olsen. A realização de manutenção por pessoal não credenciado é de inteira responsabilidade do operador.

9.1. Contraindicações

- Este equipamento é contraindicado para utilização não odontológica ou por profissionais não qualificados.
- O equipamento deve utilizado com cautela em pacientes com hemofilia.
- O uso do equipamento deve ser com cautela por operador ou em paciente com marcapasso, visto que é um motor elétrico que aciona a peça de mão.
- A utilização do equipamento deve ser com cautela em pacientes com doença cardíaca, mulheres grávidas e crianças.

9.2. Reciclagem e Descarte

A Olsen dá ênfase especial à responsabilidade ambiental e por isso as peças de mão e suas embalagens são projetadas para serem o mais ecológicas possível.

Para realizar o descarte das peças de mão antigas deve ser de acordo com as leis, regulamentos e normas de sua região.



Garanta que todas as peças estejam livres de contaminação durante o descarte.

9.3. 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.

A vida útil estimada deste equipamento é de 3 anos.

9.4. Condições de Transporte e Armazenamento

- **Temperatura ambiente:** -10° C a +55° C;
- **Umidade Relativa:** ≤93%;
- **Limites de pressão atmosférica:** 50 kPa a 106 kPa;

10. Problemas, Causas e Soluções

Problema	Possível Causa	Solução
Ruído alto, baixa rotação ou falha na rotação e perda da força de corte	Desgaste nos rolamentos do cartucho	Contacte a Olsen
Falha na formação de névoa do spray	Entupimento dos orifícios de spray	Limpe os orifícios com fio ortodôntico
Baixa rotação (sem alteração de ruído)	Baixa pressão do ar de propulsão	Ajuste a pressão do ar de propulsão
Falha de fixação da broca ou broca escapando	Broca fora do padrão ou defeito na cabeça	Contacte a Olsen
Oscilação da broca, perda de força de corte	Desgaste no O-ring ou no cartucho	Contacte a Olsen
Vazamento no acoplamento	Desgaste da junta de vedação	Substituir a junta de vedação
Vazamento entre a turbina e o acoplamento	Desgaste dos anéis de vedação	Contacte a Olsen

Caso o contra-ângulo apresente qualquer defeito que não esteja mencionado nesta tabela, suspenda o uso e entre em contato com a Olsen através do e-mail posvenda@olsen.odo.br ou se preferir pelo fone +55 48 2106 6000.

11. Partes e Códigos

11.1. Micromotor

Peças de Mão		Códigos Peças de Reposição
Modelo	Código	Tubulação
CX-235	M-3C	245-45
	M-3B	-
	M-3F	-

11.2. Peça Reta

Peças de Mão		Códigos Peças de Reposição
Modelo	Código	Tubulação
CX-235	S-2S	245-45
	S-2S2	-
	S-2C	-
	S-2B	-
	S-2F	-
	S-2A	-
	S-2	-

11.3. Micromotor

Peças de Mão		Códigos Peças de Reposição			
Modelo	Código	Cartucho	Cabeça	Eixo/Engrenagem	Corpo
CX-235	CX235-E	-	-	-	-
	CX235-C	-	-	-	-
	C7-3	-	-	-	-
	C7-1	235-53	-	235-54/235-8-1	-
	C7-2	235-53	-	235-54/235-8-1	-
	C6-22	235-55	-	-	-
	C6-19	235-30	-	235-25/235-8-1	-
	C1-2	235-12	CH-2	235-8/235-8-1	CB-1
	C1-4	235-13-3	CH-4	235-19/235-8-1	CB-1
	C2-1	235-12	CH-1	235-8/235-8-1	CB-2
	C-1F	-	CH-17	235-24/235-8-1	CB-7
	C3-1	-	CH-1	-	CB-3
	C3-4	-	CH-4	-	CB-3
	C3-11	-	CH-11	-	CB-3
	C5-12	-	CH-12	235-28/235-8-1	CB-5

Peças de Mão		Códigos Peças de Reposição			
Modelo	Código	Cartucho	Cabeça	Eixo/Engrenagem	Corpo
CX-235	C8-2	-	CH-2	-	CB-8
	C8-4	-	CH-4	-	CB-8
	C-1E	235-13-3	-	235-23/235-8-1	-
	C-1C	235-13-3	-	235-23/235-8-1	-
	C-1B	235-13-3	-	235-23/235-8-1	-

12. Simbologia



Fabricante



Instruções de
operação



Ação obrigatória



Símbolo Geral
de Proibição



Símbolo Geral
de Advertência



Atenção



Esterilizável até a
Temperatura
Especificada



Certificado para
MDD 93/42/EEC



Parte Aplicável Tipo "BF"



Classe II do Equipamento



Desinfector Térmico



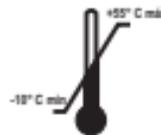
Data de Produção



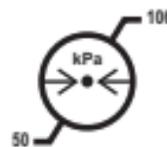
Manter Seco



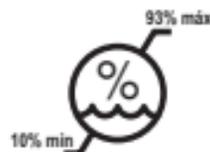
Manusear com
Cuidado



Limites de
Temperatura



Limites de Pressão
Atmosférica



Limites de Umidade

13. Garantia

O prazo de garantia deste produto é de 12 meses, já considerado o prazo da garantia legal de 90 dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de compra dos produtos e cumpridos os demais requisitos deste certificado.

1 - A garantia limita-se à reparação ou substituição da peça com defeito de fabricação, não incluindo reparação de defeitos originários de:

A - Uso excessivo e/ou desgaste natural da peça;

B - Inobservância das instruções de uso, manutenção, lubrificação (óleo recomendado) e limpeza contidas neste manual;

C - Quedas, batidas, transporte inadequado;

D - Danos químicos, elétricos e de corrosão eletrolítica causados por autoclavagem e armazenamento impróprios.

E - Danos causados por uso de pressão de trabalho diferente do especificado neste manual.

2 - Esta garantia não vigerá ou cessará:

A - Pelo decurso normal de seu prazo de validade;

B - Por alterações realizadas na peça

C - Por adulterações na ordem de serviço ou em seu preenchimento;

D - Pela realização de assistência técnica ou revisão, efetuada por pessoa não autorizada pela Olsen;

E - Pela utilização de peças de reposição que não sejam originais Olsen.

3 - A reparação ou substituição de peças durante o período de garantia não prorrogará o prazo de validade original da mesma.

4 - Correrão por conta do adquirente os encargos decorrentes dos deslocamentos e estadias dos técnicos envolvidos nos atendimentos aos chamados para manutenção dos equipamentos.

5 - O adquirente deverá exigir a ordem de serviço da instalação e de todas as visitas técnicas.

6 - A garantia do produto só será concedida mediante a apresentação das referidas ordens de serviço pelo cliente, que devem estar devidamente datadas e assinadas, juntamente com a nota fiscal de compra do equipamento.

Acesse a rede de assistência técnica credenciada através do site www.olsen.odo.br
ou através do fone +55 48 2106 6000.



FABRICANTE:

COXO Medical Instrument Co., Ltd
BLDG 4, District A, Guandong New Light Source Industrial Base, South of Luocun
Avenue, Nanhai District, Foshan City,
Guangdong Province, China
Tel: +86-757-66692050 Fax: +86-757-81800058
<http://www.coxotec.com> e-mail: coxotec@163.com

IMPORTADOR:

Olsen Indústria e Comércio S/A
Av: Ivo Luchi, 68 Distrito industrial Jardim Eldorado
Palhoça -SC-Brasil-CEP 88.133-510
Fone/Fax: 55 48 2106-6000
<http://www.olsen.odo.br>
Responsável Técnico: Cleber da Costa - CREA SC: S1 116283-5