

**MANUAL
DO USUÁRIO**

MICROMOTOR PNEUMÁTICO

CX235

**3B
3C
3F**



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



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



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

4.3. Acessórios

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

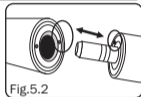
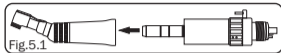
5. Descrição e Operação do Contra-ângulo

5.1. Acoplamento

- 1° - Insira a peça de mão diretamente no motor (Fig. 5.1);
- 2° - Alinhe a peça de mão e o pino de alinhamento do motor (Fig. 5.2);
- 3° - 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. Sentido de Rotação

Para rotação positiva: gire o anel de rotação para o lado da letra F (Fig. 5.3).

Para rotação negativa: gire o anel de rotação para o lado da letra R (Fig. 5.4).

Ao posicionar o anel de rotação no centro entre F e R (Fig. 5.5), o micromotor não irá girar.



Fig.5.3



Fig.5.4



Fig.5.5

5.3. Spray de água externo (3F)

Caso seja necessário suprimento de água, antes de utilizar o instrumento, conecte uma extremidade do tubo de plástico à entrada de água no motor e a outra extremidade à entrada de água na peça de mão. Como o comprimento do tubo de plástico é um pouco mais longo, corte de acordo com o tamanho da guarnição antes de usar (Fig.5.6).



Fig. 5.6

5.4. Verificações Antes do Uso

- 1º - Certifique-se de que o instrumento foi devidamente esterilizado (*capítulo 8 - Limpeza e Esterilização*);
- 2º - Ao encaixar micromotor à peça de mão, verifique se ela está firme, bem encaixada e sem vazamentos;
- 3º - Inicie a rotação do instrumento fora da boca do paciente por 1 minuto e verifique se há vibração, rotação anormal ou aquecimento;
- 4º - 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.

5.5. Operação

Faça o ajuste de velocidade no corpo do micromotor ou sentido de rotação (seção 5.2 - *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.

6. Características Técnicas

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)

Conector: padrão ISO 3964

Peso:

Ruído: ≤ 70 dB

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

7. Lubrificação

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

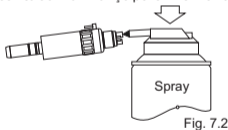
 **Utilize Turbo Oil Olsen para lubrificação diária do instrumento.**

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

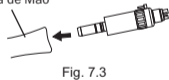
2º - Aponte o micromotor para baixo, pressione o bico aplicador contra o micromotor (Fig. 7.2) e aplique o spray de 4 a 5 vezes por 2 a 3 segundos cada, mantendo a lata em pé durante a aplicação;

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




7.1. 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.

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 desinfetada e limpa, e qualquer líquido ou fragmento que possa ter penetrado (por exemplo, sangue, saliva) deve ser lavado para evitar resíduos nos componentes internos;

 Esterilize as peças de mão após limpeza, desinfecção e lubrificação.

8.1. Limpeza

1) Imediatamente após o uso, lave as peças de mão com água corrente (<math> < 40^\circ \text{C}</math>) 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).

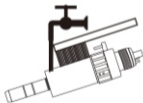


Fig.8.1

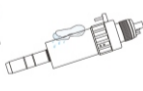







Fig.8.2



Fig.8.3





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

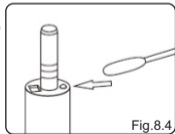
-  Após a limpeza guarde o dispositivo em local seguro, a fim de evitar danos e poluição ambiental.
-  Quando limpar a sujeira da superfície externa da peça de mão, cuide para que não entre água no interior da parte traseira da peça de mão.
-  Caso não consiga retirar toda a sujeira dos orifícios, utilize uma escova.
-  Caso o líquido interno da peça de mão não for limpo corretamente e a secagem estiver incompleta, as partes internas podem ficar corroídas.
-  Não utilize detergente ou água quente ($> 40^{\circ} \text{C}$), pois isso fará com que o resíduo seja fixado, afetando o efeito de limpeza.



8.1.1. Limpeza do LED

No modelo 3C, limpe o vidro de iluminação do LED com um cotonete embebido em álcool (Fig. 8.4). Remova todos os detritos e óleo.

-  Não use de força excessiva ou pontiaguda e/ou afiada ao limpar LED. Tente escovar suavemente para evitar danos.
-  Caso a extremidade óptica e o LED forem danificados, procure a assistência credenciada Olsen para reparo.



8.2. Esterilização

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. 8.5);

Realize a limpeza e lubrificação conforme descrito neste manual;

Coloque na autoclave em embalagem apropriada. Sele a embalagem (Fig. 8.6);

Autoclavar por 20 min a 121°C ou 15 min a 132°C;

Temperatura máxima de 135°C. Pressão máxima de 22 Mpa.

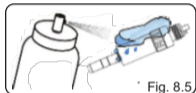





Fig. 8.5

8.2.1. Precauções de Esterilização

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

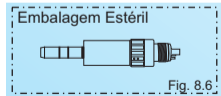


Fig. 8.6

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 micromotor 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 5.4 - *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.
- Antes de iniciar o uso, certifique-se de que a peça de mão está bem encaixada no micromotor.
- 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.
- 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 submeta o instrumento a impacto. Não deixe-o cair.
- Não exceda a velocidade de rotação recomendada para o instrumento (*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 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

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

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

LOT

Número do Lote

SN

Número de Série



Não Elimine com
o Lixo Doméstico

EC REP

Representante Autorizado na
Comunidade Europeia

SN YMDD - X X X X

A seqüência de codificação é 0001, 0002, ...

A data da marcação, o formato de codificação com o número
do lote, como H923 é 23/09/2017

Número de Série

LOT YMX

X Indica o lote (representado por A, B, C, respectivamente)

M Indica o mês (1-9 para janeiro-setembro, outubro-dezembro
para A, B e C, respectivamente)

Y Indica o ano (F é 2015, G é 2016 e assim por diante)

Símbolo e Número do Lote

14. 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



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

DETENTOR DA NOTIFICAÇÃO:

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