



# MANUAL DO USUÁRIO

## TURBINA DE ALTA ROTAÇÃO PNEUMÁTICA

# CX207-F

H15-TP



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



## **Introdução**

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

## **Descrição e Princípio de Funcionamento**

Peça de mão de alta rotação pneumática com sistema *Push Button* (botão para remoção de broca), canal de fibra ótica para iluminação por LED alimentado por gerador incorporado. Este instrumento foi desenvolvido de acordo com a ISO 14457/2012 e utiliza-se de pressão de ar comprimido para gerar rotação da broca e energia para alimentação elétrica do LED.


## **Usuário e Uso Pretendido**


Este instrumento deve ser utilizado para realização de tratamentos odontológicos e deve ser utilizado somente por profissionais qualificados em áreas afins. Não há restrição de uso relacionadas com condição física, sexo ou idade do paciente ou operador.


## Cuidados Gerais, Precauções e Advertências

 Leia atentamente este manual antes de iniciar o uso do equipamento. Guarde-o para futuras consultas;

 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 "Verificações antes do uso" na página 6;

 Mantenha o orifício de travamento da broca sempre limpo. Detritos podem prejudicar a concentricidade da broca, sua fixação apropriada na cabeça do instrumento e o superaquecimento.

 O instrumento poderá apresentar superaquecimento na cabeça caso seja operado com o botão de remoção da broca pressionado, mesmo que de forma parcial;

 Verifique o instrumento periodicamente, quanto ao seu estado de conservação.

 Utilize o spray de refrigeração do instrumento para evitar danos à estrutura do dente e superaquecimento do instrumento.

 Utilize óculos e máscara de proteção para sua segurança durante o uso do instrumento;

 Não conecte/desconecte a broca com o instrumento ainda girando;



Não use brocas deformadas ou danificadas. Risco de ruptura durante a rotação e danos ao orifício de travamento;



Não submeta o instrumento a impacto. Não deixe-o cair;



Não tente desmontar o instrumento ou adulterá-lo;

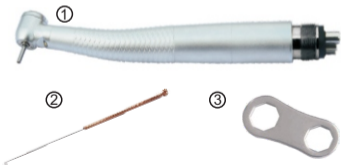


Não aplique pressão excessiva sobre a broca. Ela poderá quebrar e dificultar sua remoção;

## Contraindicações

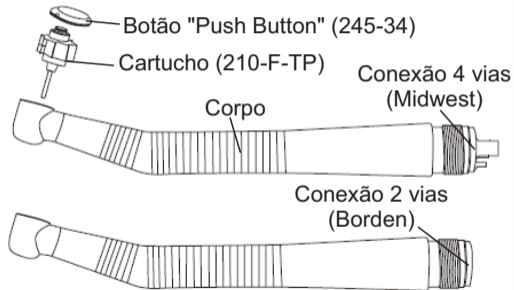
Este equipamento é contraindicado para utilização não odontológica ou por profissionais não qualificados.

## Conteúdo da Embalagem da Turbina de Alta Rotação Pneumática H15-TP (Torque)

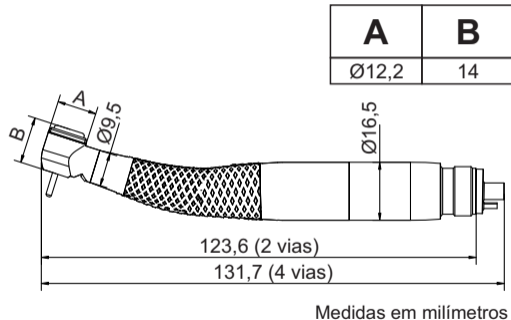


	Descrição	Código	Qtd
①	Turbina Torque c/ Sistema <i>Push Button</i> , Fibra Óptica e Gerador	H15-TP	1
②	Agulha	N-01	1
③	Chave de Acoplamento	W-S	1
④	Manual do Usuário	M-F-01	1

## Componentes



## Dimensões



## Especificações Técnicas

<b>Modelo</b>	<b>H15-TP</b>
<b>Tipo de Conexão</b>	ISO 9168 Tipo 2 - 2 ou 4 vias
<b>Velocidade de Rotação</b>	300.000 ~ 400.000 min <sup>-1</sup>
<b>Pressão de Ar para Acionamento</b>	0.28MPa (40,6 Psi) ~ 0.30MPa (43,5 Psi)
<b>Tipo de Spray*</b>	3 pontos de spray
<b>Tipo de Fixação da Broca</b>	Sistema <i>Push Button</i>
<b>Broca</b>	ISO 1797-1 Tipo 3 Ø1.59~1.60mm
<b>Comprimento Mínimo do Mandril</b>	10.5mm
<b>Comprimento Máximo da Broca</b>	25mm
<b>Diâmetro Máximo de Trabalho</b>	Ø2mm
<b>Consumo Máximo de Ar (0.25MPa)</b>	45±5NL/min
<b>Pressão da Água</b>	0.05MPa (11,6 Psi) ~ 0.20MPa (29 Psi)
<b>Pressão do Jato de Ar</b>	0.15MPa (21.7 Psi) ~ 0.25MPa (36.2 Psi)
<b>Peso</b>	60g

## Condições de Operação

- Temperatura:** 10°C a 40°C (Sem condensação)
- Umidade relativa:** 30 a 75%
- Pressão atmosférica:** 70 a 106 kPa

## Condições de Transporte e Armazenamento

- Temperatura ambiente:** -40°C a 50°C
- Umidade relativa:** 10 a 80%;
- Pressão atmosférica:** 50kPa a 106kPa;

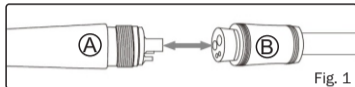


**Este instrumento não deve ser armazenado em ambientes com presença de pó, sais ou enxofre.**

## Acoplamento

Para acoplar o instrumento ao terminal, alinhe os dutos da conexão da peça de mão (A) com o acoplamento pneumático de alta rotação (B) e conecte as duas peças (Fig. 1). Rosqueie a capa do acoplamento pneumático (B) de forma que a conexão da peça de mão fique firme e sem vazamentos durante o uso.

Para remover a peça de mão (A) do acoplamento pneumático de alta rotação (B) desrosqueie a capa do acoplamento pneumático completamente e desconecte a peça de mão (A).



## Verificações antes do uso

- 1-Este produto deve ser esterilizado antes de iniciar sua operação;
- 2-Ao encaixar a broca, verifique se ela está firme e bem encaixada;
- 3-Verifique se a turbina está bem encaixada ao acoplamento (Borden ou Midwest), sem folga e sem vazamentos de ar ou água;

- 4-Mantenha rotação por 1 minuto e verifique se há vibração, rotação anormal ou aquecimento do instrumento;
- 5-Depois a verificação do instrumento, se não houver nenhuma anormalidade inicie a operação;



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

## Instruções de Uso

- 1-Instale a broca na peça de mão;
- 2-Conecte peça de mão (com seu acoplamento, conforme o modelo) no acoplamento pneumático;
- 3-Faça o ajuste de água de acordo com o necessário;

## Acoplamento da Broca

### Inserção da Broca

- 1) Pressione o botão "*Push Button*" e insira a broca simultaneamente até o final da cabeça (Fig 2)
- 2)Solte o botão "*Push Button*" e gire a broca para verificar se a mesma está bem encaixada.



Após travar a broca na cabeça do instrumento, puxe-a suavemente para conferir se a mesma está devidamente travada. Se a broca não estiver bem presa, poderá se soltar durante a operação e causar ferimentos.

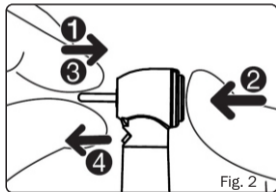


**Não acione o instrumento sem a broca acoplada.**

- 4-Acione o pedal de propulsão do acoplamento pneumático para ativar a rotação da broca;
- 5-Para interromper o giro da broca, interrompa o acionamento do pedal de propulsão do acoplamento pneumático.

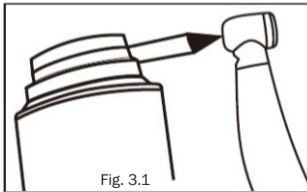
### Remoção da Broca

- 2) Pressione o botão "*Push Button*";
- 4) Puxe a broca para fora.



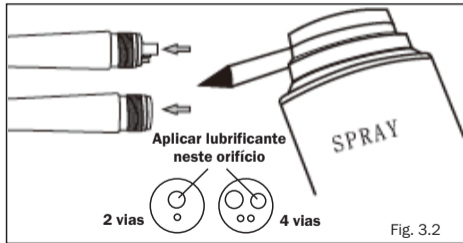
## Lubrificação

- Lubrifique o instrumento sempre antes de autoclavar;
- Lubrifique o instrumento logo após cada utilização;
- Utilize *Turbo Oil Olsen* para lubrificação diária do instrumento;
- Remova a broca e a peça de mão do acoplamento para a lubrificação;
- Antes de realizar a lubrificação, agite bem a lata de lubrificante;
- Aplique jatos de 1 a 2 segundos para cada parte a ser lubrificada;
- Lubrificar o bico de encaixe da broca (Fig. 3.1);
- Lubrificar o duto de ar do instrumento (Fig. 3.2);



## 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 lubrificante.
- Mantenha a lata de lubrificação em pé durante a aplicação.



## Limpeza

- 1-Limpe os orifícios da peça de mão para remoção de detritos e sujeiras (Fig. 4.1).
- 2-Encha um copo com água limpa até a metade.
- 3-Acione a peça de mão e mergulhe a metade frontal da cabeça no copo com água (Fig. 4.2).
- 4-Acione de forma intermitente a peça de mão durante 3 segundos. Repita este processo 3 vezes.
- 5-Seque o instrumento e verifique se toda a sujeira foi removida. Se necessário, para uma limpeza mais profunda, remova a tampa da cabeça, porém sem remover o cartucho (Fig. 4.3).
- 6-Depois a limpeza, proceda a lubrificação e esterilização.



**Utilize somente água limpa para o procedimento de limpeza do instrumento.**



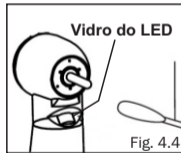
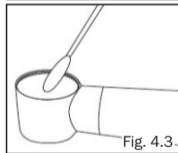
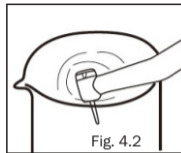
**Não utilize escova de aço ou similar.**

## Limpeza do LED

Para instrumentos com fibra óptica é necessário limpar o vidro de iluminação. Utilize um cotonete embebido em álcool para remover detritos e óleo (Fig. 4. 4).



**Não utilize objetos pontiagudos ou afiados para limpeza do vidro de iluminação. Isto pode causar dano ao vidro e reduzir a eficiência de iluminação.**



## 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. 5.1);
- Realize a limpeza e lubrificação conforme descrito neste manual;
- Coloque na autoclave em embalagem apropriada. Sele a embalagem (Fig. 5.2);
- Autoclavar por 20 min a 121°C ou 15 min a 132°C;
- Temperatura máxima de 135°C. Pressão máxima de 22Mpa.

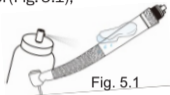


Fig. 5.1



Fig. 5.2

## 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.

- ⊘ Este instrumento não deve ser autoclavado com outros itens que possam apresentar quaisquer resíduos químicos, mesmo que estejam em embalagens diferentes. Isto pode causar problemas de manchas, descoloração e danos no revestimento do instrumento.
- ⊘ Não aqueça ou esfrie o instrumento rapidamente. Isto poderá danificar os rolamentos e causar deformação das partes metálicas.
- ⊘ Este instrumento não deve ser mergulhado em solução esterilizante (Fig. 5.3) ou esterilizado por plasma, Óxido de Etileno (ETO) ou aquecimento a seco (estufa/forno).



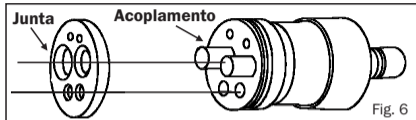
Fig. 5.3

## Manutenção

### Substituição da Junta de Vedação

Para substituir a junta de vedação do acoplamento de engate rápido basta remover a junta danificada da base do acoplamento (Fig. 6) e encaixar uma nova junta, alinhando os dutos do acoplamento com os orifícios da junta.

Código das Juntas: -2 vias: **245-10**      -4 ou 6 vias: **245-55**



### Precauções de Manutenção

- O ruído elevado durante a utilização pode indicar desgaste dos rolamentos ou engrenagens. Caso isto ocorra, recomenda-se a substituição da broca e avaliação das engrenagens internas do instrumento, que deve ser realizada por técnico habilitado.
- Não utilize peças de reposição, partes ou acessórios que não sejam originais. O uso destes componentes é de inteira responsabilidade do proprietário;

## Problemas, Causas e Soluções

<b>Problema</b>	<b>Possível Causa</b>	<b>Solução</b>
Ruído alto, baixa rotação ou falha na rotação e perda da força de corte	Desgaste nos rolamentos do cartucho	Contacte a assistência credenciada
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 assistência credenciada
Oscilação da broca, perda de força de corte	Desgaste no O-ring ou no cartucho	Contacte a assistência credenciada
Vazamento no acoplamento	Desgaste da junta de vedação	Substituir a junta de vedação
Vazamento entre a peça de mão e o acoplamento	Desgaste dos anéis de vedação	Contacte a assistência credenciada

Caso o instrumento apresente qualquer defeito que não esteja mencionado nesta tabela, suspenda o uso e entre em contato com a Olsen, através do fone (048) 2106-6000.

A realização de manutenção por pessoa não habilitada é de inteira responsabilidade do proprietário.

## Garantia

O prazo de garantia deste produto é de 06 meses, exceto para os rolamentos (3 meses de garantia), 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.

**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.

## Simbologia



Fabricante



Instruções de  
operação



Ação obrigatória



Símbolo Geral  
de Proibição



Esterilizável até a  
temperatura  
especificada



Certificado para  
MDD 93/42/EEC



Símbolo Geral  
de Advertência



Atenção



Manter seco



Manusear com  
cuidado



Limites de  
temperatura



Limites de pressão  
atmosférica



Limites de umidade



**FABRICANTE:**

Foshan COXO Medical Instrument Co. , Ltd.  
No. 17, Guangming Ave., New Light Source Industrial Base, Nanhai  
National High-tech Zone, Foshan 528226, Guangdong P.R. China  
Tel.: +86-757-66692050 Fax: +86-757-81800058  
[www.coxotec.com](http://www.coxotec.com) e-mail: [coxotec@gmail.com](mailto:coxotec@gmail.com)

**DETENTOR DA NOTIFICAÇÃO:**

Olsen Indústria e Comércio S/A  
Rua Romalino João da Rosa, 11 – CEIP – Brejaru  
CEP 88133-516 – Palhoça/SC – Brasil  
Tel.: +55 48 2106-6000  
[www.olsen.odo.br](http://www.olsen.odo.br)