

# TURBINA DE ALTA ROTAÇÃO PNEUMÁTICA

## CX207-G

H16-NSPQ  
H16-NTPQ  
H16-WSPQ  
H16-WTPQ  
H16-SSPQ  
H16-STPQ  
H16-KSPQ  
H16-KTPQ



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), passagem dupla de ar, acoplamento para engate rápido, podendo apresentar janela de iluminação por LED (ver especificações do modelo). Este instrumento foi desenvolvido de acordo com a ISO 14457/2012. Utiliza-se de pressão de ar comprimido para gerar rotação da broca. Para acionamento do LED (modelos com Fibra Óptica), utiliza fonte de energia externa em baixa tensão, provida através de acoplamento padrão de 6 vias, para alimentação do LED.

## **Usuário e Uso Pretendido**

Este instrumento é utilizado para realização de tratamento odontológico, em procedimentos tais como corte, perfuração, desgaste, polimento e acabamento.

Este produto deve ser utilizado somente por profissionais qualificados em cursos de odontologia de nível superior ou técnico.

Não há restrição de uso de 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;

 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 assistência credenciada Olsen;


 Mantenha a broca sempre limpa. Detritos no orifício de travamento podem proporcionar a vibração do instrumento, prejudicar a concentricidade da broca e sua fixação apropriada na cabeça do instrumento.

 Instrumentos com botão de remoção de broca podem apresentar superaquecimento na cabeça caso sejam operados com o botão pressionado por completo ou parcialmente pressionado;

 Antes de iniciar o uso, certifique-se de que a broca está bem encaixada e presa no instrumento.

 O ruído elevado durante a utilização pode indicar desgaste ou deformação da broca (torta ou fora de centro). Caso isto ocorra, recomenda-se a substituição da broca e avaliação das engrenagens internas do instrumento, que deve ser realizada por técnico credenciado Olsen.

 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 da utilização.

- ! Utilize o ajuste de água do spray na quantidade recomendada 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;
- ! Este produto deve ser esterilizado antes de sua utilização;
- ⊘ Não conecte a broca com o instrumento girando;
- ⊘ Não tente desmontar o instrumento ou adulterá-lo;
- ⊘ Não use brocas deformadas ou danificadas. Se estas brocas forem utilizadas, poderão quebrar-se durante a rotação. Além disso, a remoção desta broca poderá ser dificultada pois poderá dilatar-se e causar desgaste no dispositivo de travamento;
- ⊘ Não submeta o instrumento a impacto. Não deixe-o cair;
- ⊘ Não aplique pressão excessiva sobre a broca. Ela poderá quebrar e dificultar sua remoção;
- ⊘ 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 por assistência credenciada Olsen. A realização de manutenção por pessoal não credenciado é de inteira responsabilidade do operador.

## Contraindicações

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

## Conteúdo da Embalagem da Turbina de Alta Rotação Pneumática H16-NSPQ (Padrão) / H16-NTPQ (Torque)



	Descrição	Código	Qtd
①	Turbina Padrão / Torque c/ Fibra Óptica e <i>Push Button</i>	H16-NSPQ H16-NTPQ	1
②	Acoplamento de Engate Rápido	229-GN	1
③	Bico de Lubrificação	L-N	1
④	Tampa do Acoplamento	M-R-03	1
⑤	Agulha	N-01	1
⑥	Chave*	B-W-SP	1
⑦	Manual do Usuário	M-F-02	1

\*Para Chave do modelo H16-NTPQ, utilizar código B-W-TP.

## Conteúdo da Embalagem da Turbina de Alta Rotação Pneumática H16-WSPQ (Padrão) / H16-WTPQ (Torque)



①



②



③



④



⑤



⑥

	Descrição	Código	Qtd
①	Turbina Padrão / Torque c/ <i>Push Button</i>	H16-WSPQ H16-WTPQ	1
②	Acoplamento de Engate Rápido	229-GW	1
③	Bico de Lubrificação	L-W	1
④	Chave *	B-W-SP	1
⑤	Agulha	N-01	1
⑥	Manual do Usuário	M-F-02	1

\*Para Chave do modelo H16-WTPQ, utilizar código B-W-TP.

## Conteúdo da Embalagem da Turbina de Alta Rotação Pneumática H16-SSPQ (Padrão) / H16-STPQ (Torque)



	Descrição	Código	Qtd
①	Turbina Padrão / Torque c/ Fibra Óptica e <i>Push Button</i>	H16-SSPQ H16-STPQ	1
②	Acoplamento de Engate Rápido	229-GS	1
③	Bico de Lubrificação	L-W1	1
④	Chave do Acoplamento	W-S	1
⑤	Agulha	N-01	1
⑥	Chave *	B-W-SP	1
⑦	Manual do Usuário	M-F-02	1

\*Para Chave do modelo H16-STPQ, utilizar código B-W-TP.

## Conteúdo da Embalagem da Turbina de Alta Rotação Pneumática H16-KSPQ (Padrão) / H16-KTPQ (Torque)



①



②



③



④



⑤



⑥

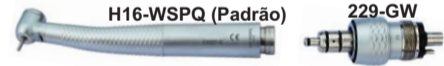
⑦



	Descrição	Código	Qtd
①	Turbina Padrão / Torque c/ Fibra Óptica e <i>Push Button</i>	H16-KSPQ H16-KTPQ	1
②	Acoplamento de Engate Rápido	229-GK	1
③	Bico de Lubrificação	L-W1	1
④	Chave do Acoplamento	W-S	1
⑤	Agulha	N-01	1
⑥	Chave*	B-W-SP	1
⑦	Manual do Usuário	M-F-02	1

\*Para Chave do modelo H16-KTPQ, utilizar código B-W-TP.

## Modelos e Acoplamentos



## Composição

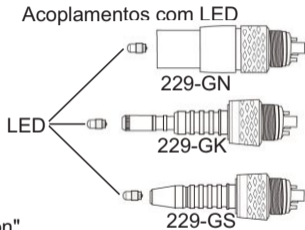
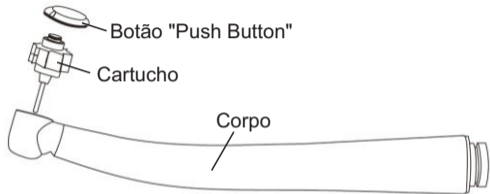


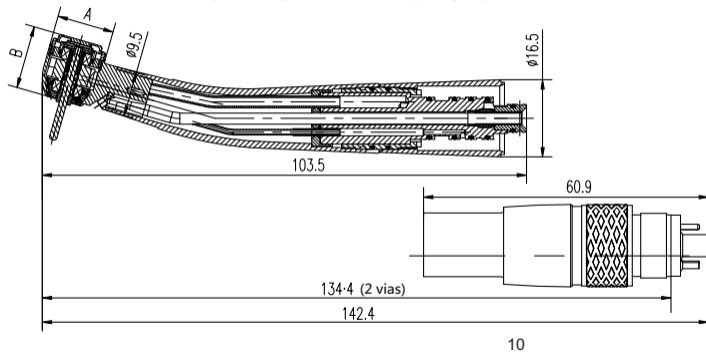
Tabela de Códigos de LEDs

Modelo	LED
<b>229-GN</b>	261-1
<b>229-GK</b>	261-3
<b>229-GS</b>	261-6

Tabela de Códigos de Cartuchos e Botões "Push Button"

Modelo	H16-NSPQ	H16-NTPQ	H16-WSPQ	H16-WTPQ	H16-SSPQ	H16-STPQ	H16-KSPQ	H16-KTPQ
<b>Cartucho</b>	210-GN-SP	210-GN-TP	210-GW-SP	210-GW-TP	210-GS-SP	210-GS-TP	210-GK-SP	210-GK-TP
<b>Botão</b>	245-37	245-38	245-37	245-38	245-37	245-38	245-37	2

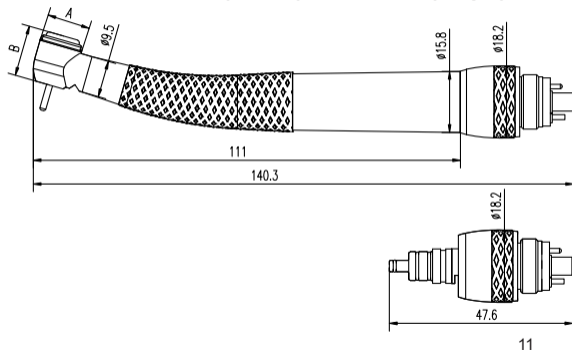
## Dimensões H16-NSPQ (Padrão) e H16-NTPQ (Torque)



Medida / Modelo	A	B
Padrão	Ø11,2	13,4
Torque	Ø12,2	13,4

Medidas em milímetros

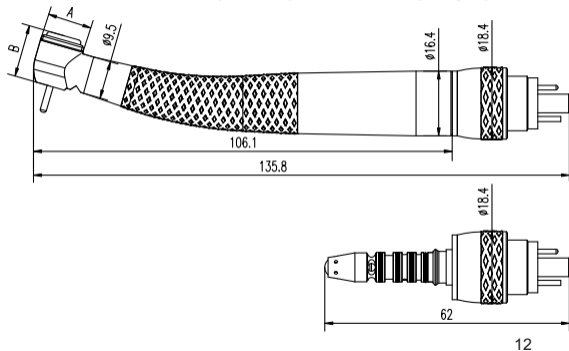
## Dimensões H16-WSPQ (Padrão) e H16-WTPQ (Torque)



Medida	<b>A</b>	<b>B</b>
Modelo		
Padrão	$\text{Ø}11,2$	13,4
Torque	$\text{Ø}12,2$	13,4

Medidas em milímetros

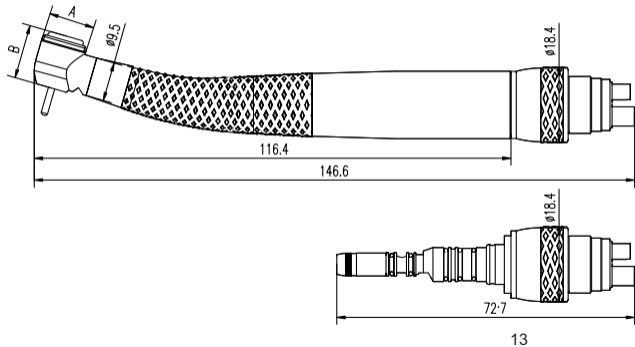
## Dimensões H16-SSPQ (Padrão) e H16-STPQ (Torque)



Medida / Modelo	A	B
Padrão	Ø11,2	13,4
Torque	Ø12,2	13,4

Medidas em milímetros

## Dimensões H16-KSPQ (Padrão) e H16-KTPQ (Torque)



Medida / Modelo	A	B
Padrão	$\varnothing 11,2$	13,4
Torque	$\varnothing 12,2$	13,4

Medidas em milímetros

## Especificações Técnicas

Modelo	H16-NSPQ	H16-NTPQ	H16-WSPQ	H16-WTPQ	H16-SSPQ	H16-STPQ	H16-KSPQ	H16-KTPQ
<b>Broca (Diâmetro x Comprimento)</b>	Ø1,59 ~ 1,60mm (ISO 1797-1 Tipo 3) x 21 ~ 23mm							
<b>Velocidade de Rotação Aprox. (rpm)</b>	300.000	280.000	300.000	280.000	300.000	280.000	300.000	280.000
<b>Pressão de Ar Comprimido</b>	<b>2 vias:</b> 0,20 ~ 0,22 MPa. <b>4/6 vias:</b> 0,25 ~0,27MPa							
<b>Condições de Operação</b>	<b>Temperatura:</b> 10°C a 40°C (Sem condensação) <b>Umidade relativa:</b> 30 a 75% <b>Pressão Atmosférica:</b> 70 a 106 kPa							
<b>Peso</b>	100g	100g	100g	100g	100g	100g	120g	120g
<b>Acoplamento com LED (Fibra Óptica)</b>	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim

-Tipo de irrigação: 3 pontos de spray

-Ruído: >= 68dB

Informações referentes ao Acoplamentos com LED:

-Potência: 0,5W

-Proteção contra penetração nociva da água: IPX4

-Comprimento Máximo da Broca: 25mm

-Iluminação: 25.000 Lux

-Tipo de proteção contra choque elétrico: Classe II

-Grau de Proteção: Tipo B

-Força de travamento da Broca: 22-45N

-Tensão: 3V ± 0.1V

-Corrente: 160mA

-Modo de Operação: Contínuo

## Acoplamento

Alinhe os dutos do acoplamento da peça de mão (B/D) com os orifícios do acoplamento pneumático de alta rotação (C) e conecte as duas peças.

Rosqueie a capa do acoplamento pneumático (C) de forma que o acoplamento da peça de mão (B/D) fique firme e sem vazamentos durante o uso.

Alinhe a peça de mão (A) com seu acoplamento (B/D) e encaixe as duas peças. Ao encaixar a peça de mão no acoplamento, deve ser ouvido um estalido, que indica que as peças foram corretamente conectadas.

Para remover a peça de mão (A), segure firme o acoplamento (B/D) e puxe a turbina para o lado oposto.

Para remover o acoplamento da peça de mão (B/D) do acoplamento pneumático de alta rotação (C) desrosqueie a capa do acoplamento pneumático (C) completamente e puxe o acoplamento da peça de mão para lado oposto (B) (D).

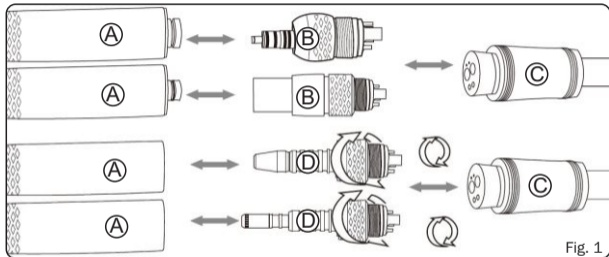


Fig. 1

## **Ajuste de água**

O ajuste de água de spray depende do ajuste disponível para o acoplamento pneumático onde o instrumento será conectado. Siga as orientações do fornecedor do acoplamento pneumático para realizar o ajuste de água.

Os acoplamentos 229-GS e 229-GK (Fig. 1- item D), apresentam ajuste de água em 360°, que permite que o fluxo de água seja controlado girando o anel do acoplamento para qualquer um dos lados. Gire o acoplamento até que o fluxo de água esteja conforme desejado.

## **Verificações antes do uso**

- 1-Certifique-se de que o instrumento foi devidamente esterilizado;
- 2-Verifique se o mecanismo de travamento da broca está firmemente preso;
- 3-Verifique se a broca está presa e segura;

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

## **Instruções de Uso**

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

- 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.

## Acoplamento da Broca

### Inserção da Broca

- 1) Pressione firme o botão "Push Button" e insira a broca simultaneamente até o final da cabeça (Fig 2.1);
- 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.**

### Remoção da Broca (Fig. 2.2)

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

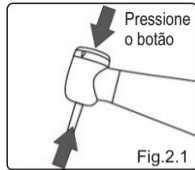


Fig.2.1

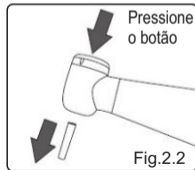
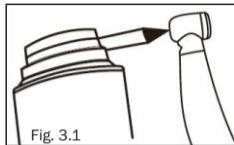
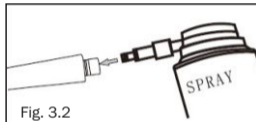


Fig.2.2

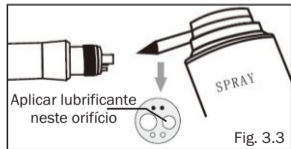
## Lubrificação

- Lubrifique o instrumento após o uso e antes de autoclavar, com lubrificante específico para instrumentos odontológicos.
- Remova a broca e desacople a peça de mão do acoplamento para a lubrificação.
- Aplique jatos de 1 a 2 segundos para cada parte a ser lubrificada;
- Lubrificar o bico de encaixe da broca (Fig. 3.1);
- Com o bico aplicador, lubrificar o eixo da peça de mão (Fig. 3.2);
- Lubrificar o duto de ar do acoplamento (Fig. 3.3);



## Precauções de Lubrificação

- Antes de iniciar a lubrificação agite bem a lata de lubrificante;
- 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- Esfregue a peça de mão para remoção de detritos e sujeiras, com um pano macio e úmido.
- 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.
- 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, utilize uma escova de cerdas macias, principalmente sobre os orifícios da cabeça e ranhuras de encaixe. Não utilize escova de aço ou similar.
- 6- Após a limpeza, proceda a lubrificação e esterilização.



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

## 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. 4.3).



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

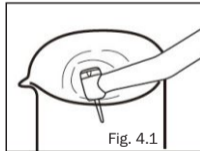


Fig. 4.1

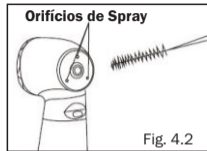


Fig. 4.2

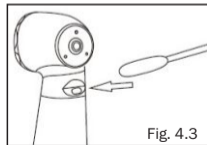
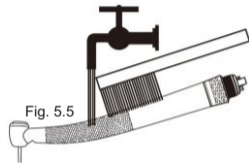
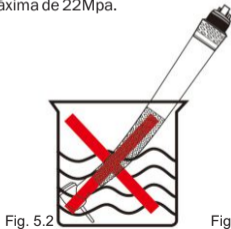
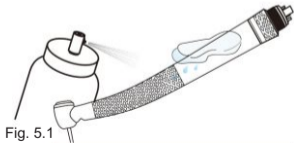


Fig. 4.3

## Esterilização




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

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



## 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 esterilizado por plasma ou Óxido de Etileno (ETO).

## Condições de Transporte e Armazenamento

- Temperatura ambiente: -40°C a 50°C;

-Umidade Relativa: 10 a 80%;

- Limites de pressão atmosférica: 50kPa a 106kPa;

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

## Manutenções

### Substituição da Junta de Vedação

Para substituir a junta de vedação do acoplamento de engate rápido basta removê-la da base do acoplamento. Ao remover a junta, a válvula antirretroação pode sair do acoplamento. Antes de aplicar a nova junta, posicione a válvula conforme Fig. 4 dentro do duto de água do acoplamento.

Código das Juntas: -2vias: **245-10**

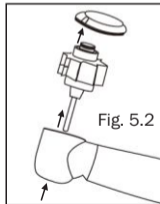
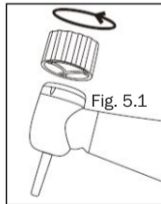
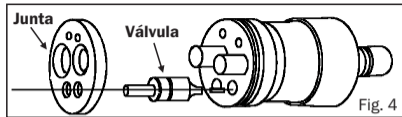
-4 ou 6 vias: **245-55**

### Substituição do Cartucho

Encaixe a Chave na tampa do botão "*Push Button*" e gire-a no sentido anti-horário para abrir a cabeça da peça de mão (Fig. 5.1).

Remova o cartucho antigo para fora com ajuda da broca (Fig. 5.2), coloque o novo cartucho, encaixando-o perfeitamente na cabeça, com a broca alinhada.

Encaixe a tampa do botão "*Push Button*" e gire com a mão. Utilize a Chave para dar aperto.



## 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	Substitua o cartucho
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 assistência técnica credenciada Olsen.**

Consulte a relação de assistências técnicas credenciadas na internet através do site [www.olsen.odo.br](http://www.olsen.odo.br) ou pelo fone (48) 2106-6000.

## 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

## Garantia

O prazo de garantia deste produto é de 12 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 vigera 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](http://www.olsen.odo.br)  
ou através do fone (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](mailto: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>