



Leia atentamente este Manual de Instruções antes da primeira utilização e guarde-o para consulta futura.

MADE IN JAPAN  
PORTUGUÊS [OM-T0471P] 002

## Utilização Prevista

Esta turbina deve ser utilizada exclusivamente em Odontologia.

### ⚠ CUIDADO

- Considere sempre a segurança do paciente quando manusear a turbina.
- Não ultrapasse o comprimento máximo da broca.
- Antes da utilização e no exterior da cavidade oral do paciente, comprove a existência de vibração, ruído e sobreaquecimento. Em caso de anomalias, suspenda imediatamente a utilização e contacte o seu distribuidor autorizado.
- Se a turbina não funcionar corretamente, suspenda imediatamente a utilização e proceda à sua devolução ao distribuidor autorizado para reparação.
- Pressionar a tampa da turbina durante a rotação provocará um SOBREAQUECIMENTO da cabeça. Durante a utilização deve ter um especial cuidado para manter o tecido da face AFASTADO da tampa da turbina. O contato com o tecido pode causar pressão na tampa com a eventual ocorrência de queimaduras ao paciente.
- Não ultrapasse a pressão de ar recomendada nas especificações técnicas. Caso contrário, pode ocorrer um desgaste ou ruptura da broca.
- Evite quaisquer impactos na turbina. Não deixe cair a turbina.
- Consulte o manual do acoplamento antes de conectá-lo a turbina.
- Não tente desmontar a turbina nem modificar o mecanismo.
- A NSK não recomenda qualquer reparação ou desmontagem do rotor. A Turbina pode não funcionar corretamente (vibração ou ruído anormais). Os danos, avarias e acidentes não estão cobertos pela garantia NSK.
- Evite o contacto visual contínuo com a luz LED (pico BLED, pico WLED).
- Em caso de anomalia no LED (escuro, não acende ou intermitente), suspenda imediatamente a utilização e contacte ao distribuidor autorizado (pico BLED, pico WLED).
- Esta turbina é um produto de LED classificado no Grupo de Isenção (sem risco fotobiológico) de acordo com a norma IEC62471/EN62471 (pico BLED, pico WLED).
- Utilize uma fonte de energia que cumpra os seguintes requisitos (pico BLED, pico WLED).
  1. A alimentação elétrica da fonte de energia deve ser inferior a 15W em condições normais e de avaria única.
  2. A fonte de energia utiliza um circuito SELV para o fornecimento de eletricidade.
  3. A tensão de saída da fonte de energia encontra-se no intervalo recomendado pelo fabricante deste instrumento.

## 1. Especificações

Modelo	pico	pico KL/pico SL	pico BLED/pico WLED
Cabeça	Miniatura		
Velocidade de Rotação	380.000 - 450.000min <sup>-1</sup>		
Pulverização	Simples		
Sistema de Fixação do Mandril	Tipo Push Button		
Broca	ISO 1797-1 Tipo3 Ø1,59 - 1,60mm Broca Mandril Curto/Broca Mandril Curto Super		
Comprimento da Broca	Comprimento Máximo da Broca 18,5mm Comprimento de Fixação da Broca: 8,0mm		
Diâmetro Máximo da Broca	Ø2,0 mm		
Fornecimento de Ar	0,20MPa (2,0kgf/cm <sup>2</sup> ) - 0,25MPa (2,5kgf/cm <sup>2</sup> )	0,25MPa (2,5kgf/cm <sup>2</sup> ) - 0,30MPa (3,0kgf/cm <sup>2</sup> )	
Consumo de Ar	45± 5NL/min		
Dimensão x Altura da Cabeça	Ø8,6mm x 9,0mm		
Ótica	Barra de Vidro	LED branco	
Tensão	-	CA/CC 3,3±0,05V	
Tensão de Ativação	-	3,0 - 4,0V	
Consumo de Corrente	-	0,38 Normal (3,3V)	
Ambiente de Utilização	Temperatura: 0 - 40°C, Humidade: 30 - 75% HR, Pressão Atmosférica: 700 - 1.060hPa		
Ambiente de Transporte e Armazenagem	Temperatura: -10 - 50°C, Humidade: 10 - 85% HR, Pressão Atmosférica: 500 - 1.060hPa		

Neste manual de instruções, os diferentes modelos terão a seguinte designação:

S-Max pico = pico, S-Max pico KL = pico KL, S-Max pico SL = pico SL, S-Max pico BLED = pico BLED, S-Max pico WLED = pico WLED

KaVo® e MULTIflex® são marcas registadas de Kaltenbach & Voigt GmbH & Co., Alemanha. (pico KL) / Sirona® é uma marca registada de Sirona Dental Systems GmbH, Alemanha. (pico SL)

W&H® e Roto Quick® são marcas registadas de W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH, Áustria. (pico WLED) / W&H® e Roto Quick® são marcas registadas de W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH, Áustria. (pico BLED)

## 2. Montagem e Remoção da Broca

### ⚠ CUIDADO

- Não utilize uma broca com um comprimento superior ao recomendado nas especificações NSK.
- Não utilize brocas curvas, gastas, danificadas ou não-concêntricas. As brocas nestas condições podem danificar a turbina.
- Não ultrapasse a velocidade recomendada pelos fabricantes da broca.
- Mantenha o mandril da broca sempre limpo. A entrada de resíduos sólidos para o sistema de fixação através do mandril pode causar um desvio da rotação, além de impedir um prendimento correto da broca no sistema de fixação do mandril.

#### 2-1 Montagem da Broca

- 1) Introduza a broca completamente (①).
- 2) Pressione a tampa (②).
- 3) Introduza completamente a broca no sistema de fixação mandril até prender (③).
- 4) Solte a tampa.

#### 2-2 Remoção da Broca

Pressione a tampa e remova a broca (②④).

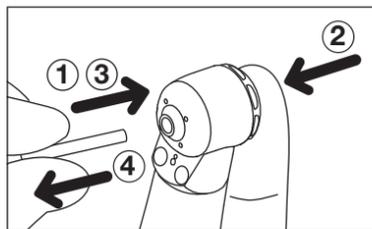


Fig. 1

### ⚠ CUIDADO

- Pressione completamente a tampa da turbina e introduza a broca no sistema de fixação do mandril até prender.
- Não utilize uma ponta de carboneto para a remoção da coroa. Isto poderia causar uma avaria.
- Não aplique demasiada pressão na broca, pois ela pode partir-se, dobrar-se ou dificultar a remoção (Certifique-se de que tenha uma irrigação com água. O corte deve ser cuidadoso).

## 3. Manutenção

### 3-1 Limpeza (Sistema Cabeça Limpa)

- 1) Encha um copo até a metade com água limpa.
- 2) Limpe com uma escova os resíduos dos orifícios do sistema Cabeça Limpa. Não utilize uma escova de arame (Fig. 2).
- 3) Ligue a turbina e introduza metade da cabeça na água (Fig. 3).
- 4) Ligue e desligue intermitentemente a turbina durante 2 a 3 segundos (Cerca de 3 vezes).
- 5) É possível limpar os orifícios do Sistema Cabeça Limpa com o funcionamento.
- 6) Desligue a turbina e seque-a. Retire o rotor se não conseguir remover os resíduos dos orifícios e limpe com uma escova.
- 7) Realize a lubrificação e esterilização (3-5 Lubrificação e Esterilização e 3-6 Esterilização).

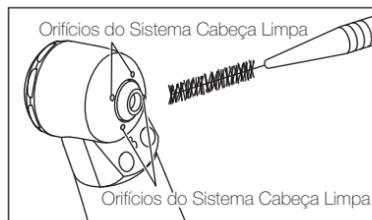


Fig. 2

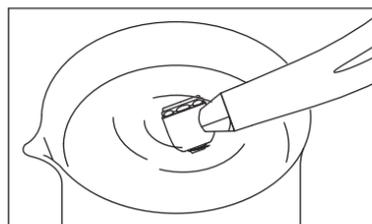


Fig. 3

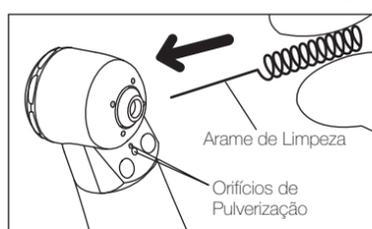


Fig. 4

### 3-2 Limpeza (Orifícios de Pulverização)

Limpe os orifícios de pulverização da seguinte forma quando estiverem obstruídos ou quando a pulverização não for uniforme:

- 1) Retire a broca do sistema de fixação do mandril.
- 2) Retire o arame de limpeza da parte posterior do suporte da escova. Introduza o arame diretamente nos orifícios de pulverização com cuidado. Não force a introdução do arame no orifício. Um orifício danificado ou desviado pode fazer reduzir ou a eficácia na pulverização da broca com a consequente divergência da eficácia na pulverização.
- 3) Limpe o arame depois da utilização. Introduza no suporte de escova com a extremidade afiada do arame voltada para dentro.

### 3-3 Limpeza (Turbina)

⚠ Esta turbina pode ser limpa com um desinfetador térmico.

Remova a sujidade e os resíduos da turbina e limpe-a com um cotonete ou pano embebido em álcool desinfetante. Não utilize uma escova de arame. Consulte o manual do desinfetador térmico antes de utilizar este método.

### 3-4 Limpeza (Ótica)

Limpe a barra de vidro (Fig. 5) com um cotonete embebido em álcool desinfetante. Remova todos os resíduos e o óleo.

### ⚠ CUIDADO

Não utilize uma ferramenta afiada para limpar a barra ótica de vidro celular. Isto poderá danificar o vidro e reduzir a transmissão de luz. Se a iluminação diminuir, entre em contato com o distribuidor autorizado.

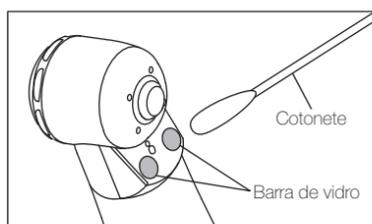


Fig. 5

### 3-5 Lubrificação

Erogare NSK PANA SPRAY Plus/PANA SPRAY/sistema automatico di pulizia e lubrificazione dei manipoli dopo ogni utilizzo e/o prima della sterilizzazione in autoclave.

■ Lubrifique com PANA SPRAY Plus/PANA SPRAY

- 1) Empurre a união do bico de pulverização sobre o bico do PANA SPRAY Plus/PANA SPRAY até encaixar firmemente (Fig. 6).
- 2) Insira a quantidade de lubrificação na turbina e pulverize durante cerca de 2-3 segundos.

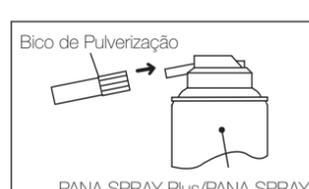


Fig. 6

### ⚠ CUIDADO

- Certifique-se de que esteja segurando firmemente a turbina para evitar que se solte por causa da pressão do spray durante a lubrificação.
- Aplique lubrificante até sair óleo limpo pela cabeça da turbina.
- Mantenha a garrafa de spray na posição vertical.

## ■ Limpeza do sistema de fixação

Limpe o sistema de fixação uma vez por semana.

- 1) Monte a cânula de lubrificação no orifício da botija de lubrificante.
- 2) Lubrifique o sistema de fixação diretamente pelo orifício de inserção da broca (Fig. 7).
- 3) Lubrifique a peça de mão com NSK PANA SPRAY Plus (Fig. 7) ou com o sistema NSK de lubrificação e limpeza automática da peça de mão.

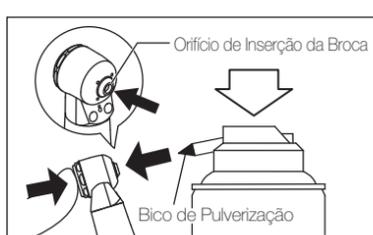


Fig. 7

## ⚠ CUIDADO

Se o sistema de fixação não for limpo regularmente, a sua capacidade de fixação pode diminuir e a broca pode soltar-se acidentalmente durante o funcionamento.

## ■ Sistema NSK de limpeza de lubrificação e limpeza automática

Consulte as instruções do sistema NSK de lubrificação e limpeza automática da peça de mão antes da utilização.

## 3-6 Esterilização

**[35°C]** A turbina pode ser esterilizada em autoclave até uma temperatura máxima de 135°C.

Recomendamos esterilizar em autoclave. É necessária uma esterilização antes da primeira utilização e depois de cada tratamento, da forma indicada a seguir.

### ■ Procedimento com autoclave:

- 1) Remova a sujidade e os resíduos da turbina com um pano de algodão embebido em álcool desinfetante. Não utilize uma escova de arame.
- 2) Lubrifique a turbina (Consultar 3-5 Lubrificação).
- 3) Coloque a turbina no estojo de esterilização.
- 4) Realize a esterilização na autoclave a uma temperatura máxima de 135°C. Ex.) durante 20 minutos a 121°C ou durante 15 minutos a 132°C.
- 5) Mantenha a turbina no interior do estojo de esterilização e num local sem contaminantes até à utilização.

\* As normas EN13060 ou EN ISO17665-1 recomendam uma esterilização a 121°C durante mais de 15 minutos.

## ⚠ CUIDADO

- Não esterilize a turbina em autoclave, mesmo no interior de uma bolsa, juntamente com outros instrumentos se os produtos químicos destes não tiverem sido bem limpos. Assim evitará a descoloração ou os danos no revestimento da turbina.
- Se a temperatura da câmara de esterilização ultrapassar os 135°C durante o ciclo seco, não realize este ciclo.
- Não aqueça ou resfrie a turbina rapidamente. Variações de temperatura bruscas podem partir a barra de vidro.
- Não lave, mergulhe nem limpe a turbina numa solução potencialmente oxidante (muito ou extremamente ácida) ou solução esterilizante.
- A turbina deve ser guardada nas condições adequadas de pressão atmosférica, temperatura, umidade, ventilação e luz solar. Adicionalmente, o ar não deve conter pó, sal e enxofre.
- Não toque na turbina imediatamente depois da esterilização em autoclave, pois pode estar muito quente.
- A NSK não recomenda a esterilização por plasma ou EOG (Gas Oxido de Etileno).

## 4. Substituição do Rotor da Turbina

- 1) Introduza uma broca de teste no sistema de fixação.
- 2) Desaperte a tampa da cabeça, rodando-a no sentido contrário ao ponteiro do relógio e retire-a.
- 3) Empurre a broca de teste para retirar o rotor.
- 4) Limpe o interior da cabeça.
- 5) Introduza o rotor novo.
- 6) Volte a colocar a tampa da cabeça e aperte bem.

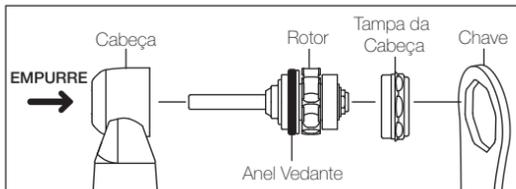


Fig. 8

\* SX-PU03: Código de Pedido: P1140200

## ⚠ CUIDADO

- Certifique-se de que retirou o anel vedante ao retirar o rotor. O anel vedante pode ter ficado na cabeça depois da remoção do rotor. Neste caso, o novo rotor não será inserido corretamente.
- Utilize unicamente um rotor NSK original. Se não utilizar um rotor NSK, as especificações podem não ser cumpridas. Nesta situação, não é possível oferecer uma garantia.
- A rosca do parafuso da tampa da cabeça é muito fina. Para evitar danos na rosca, aperte sempre primeiro a tampa da cabeça da turbina com os dedos. Depois prenda a tampa com sua respectiva chave.
- Certifique-se de que o anel vedante (Fig. 8) está colocado corretamente no rotor.

## 5. Substituição dos Anéis Vedantes (pico)

Substitua os anéis vedantes se houver água no tubo de descarga do ar. Isto é um sinal de uma eventual perda de água no interior do acoplamento. Substitua SEMPRE o conjunto completo de anéis vedantes.

- 1) Desaperte e remova a cobertura cônica na parte posterior da turbina (Fig. 9).
- 2) Retire cuidadosamente cada anel vedante com o polegar (Fig. 10).
- 3) Introduza o conjunto completo de anéis vedantes nas ranhuras correspondentes.
- 4) Coloque e aperte firmemente a cobertura cônica.

\* Conjunto de Anéis Vedantes PTL: Código de Pedido: Y900580

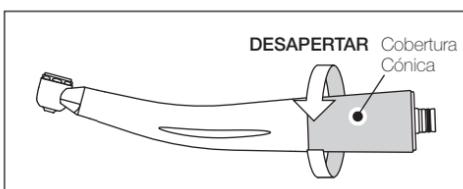


Fig. 9

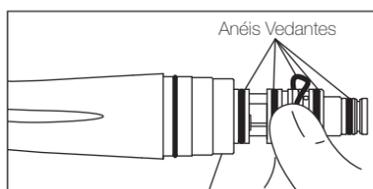


Fig. 10

## ⚠ CUIDADO

- Não desmonte a cobertura cônica exceto para substituir os anéis vedantes.
- Certifique-se de que a cobertura cônica está bem apertada. Uma cobertura solta pode originar perdas de água e ar.

## 6. Válvula Antirretorno

No acoplamento foi instalada uma válvula antirretorno que corta o refluxo de água na cabeça da turbina, impedindo que os fluidos orais sejam aspirados para o tubo de água.

### Acoplamento NSK

Remova a junta posterior. Puxe e retire o tubo de água e substitua a válvula antirretorno.

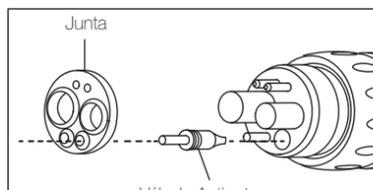


Fig. 11

### pico BLED

- 1) Retire a turbina do acoplamento e desaperte a cobertura cônica para a remoção (Fig. 9).
- 2) Retire a junta e retire a válvula antirretorno usada com um instrumento fino (Fig. 12).
- 3) Introduza corretamente a válvula antirretorno nova.
- 4) Monte a junta na turbina. Una o tubo e a junta (Fig. 13).
- 5) Aperte firmemente a cobertura cônica.

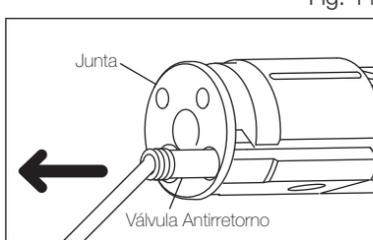


Fig. 12

## ⚠ CUIDADO

Certifique-se de que a cobertura cônica está bem apertada. Uma cobertura solta pode originar perdas de água e ar.

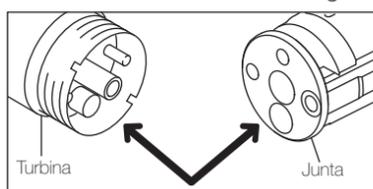


Fig. 13

## 7. Lista de peças opcionais

Modelo	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
Broca						
Comprimento	16,5 mm	16,5 mm	17,5 mm	16,0 mm	14,0 mm	15,5 mm
Comprimento máximo da seção de trabalho	1,9 mm	0,4 mm	9,0 mm	7,0 mm	4,0 mm	6,0 mm
Diâmetro da seção de trabalho	0,9 mm	0,6 mm	1,8 mm	1,3 mm	1,6 mm	1,1 mm
Grão	Normal	Fino	Grosso	Normal		
Código de Pedido (3pçs.)	Y1001817	Y1001818	Y1001819	Y1001820	Y1001821	Y1001822

## 8. Eliminação do produto

De forma a evitar os riscos sanitários para os operadores encarregados da eliminação de equipamento médico e os riscos de contaminação ambiental, a esterilização do equipamento deve ser confirmada por um cirurgião ou dentista. Solicite a eliminação do produto a empresas especializadas e autorizadas para o tratamento de resíduos industriais controlados.