

### 1. Utilizador e Utilização Prevista

Utilizador : Profissionais Qualificados

Utilização Prevista : Tratamento Dentário

### 2. Cuidados no Manuseamento e Utilização

- Leia atentamente estas instruções e utilize o produto unicamente conforme previsto ou indicado.
- As instruções de segurança pretendem evitar os eventuais perigos que possam causar lesões pessoais ou danos no aparelho. As instruções de segurança são classificadas da seguinte forma segundo a gravidade do risco.

Classe	Grau de Risco
<b>ATENÇÃO</b>	Um perigo que pode causar lesões pessoais ou danos graves no motor se as indicações de segurança não forem cumpridas.
<b>CAUIDADO</b>	Um perigo que pode causar lesões pessoais ou danos ligeiros ou moderados no motor se as instruções de segurança não forem cumpridas.
<b>IMPORTANTE</b>	Informação destacada sobre as especificações técnicas do produto para evitar as avarias ou a diminuição do desempenho.

#### **CAUIDADO**

- Leia este Manual de Instruções antes de utilizar o motor para compreender as funções na íntegra e guarde-o para consulta futura.
- Considere sempre a segurança do paciente quando manusear o motor.
- Este produto não contempla a idade, o sexo nem a condição física do paciente.
- Este produto não contempla a idade, o sexo nem a condição física do utilizador.
- Os utilizadores são responsáveis pelo controlo operacional, pela manutenção e pela inspeção permanente do motor.
- Não tente desmontar o motor nem modificar o seu mecanismo, exceto da forma recomendada pela NSK neste Manual de Instruções.
- Evite quaisquer impactos no motor. Não deixe cair o motor.
- Os utilizadores e todas as pessoas na área devem colocar proteção ocular e máscara durante a utilização deste motor.
- Se o motor não funcionar corretamente, suspenda imediatamente a utilização e contacte um distribuidor autorizado NSK.
- Não esfregue, limpe nem mergulhe o motor em água muito ácida nem em soluções esterilizantes.
- Os instrumentos / motor não são fornecidos esterilizados e devem ser submetidos a autoclave antes da utilização.
- Realize inspeções regulares de funcionamento e manutenção.
- Se o aparelho não for utilizado durante um longo período, verifique se funciona corretamente antes de voltar a utilizá-lo num paciente.
- Para evitar a inatividade clínica, recomenda-se dispor de um sistema suplementar para a eventualidade de uma avaria durante a cirurgia.
- A legislação norte-americana limita a venda deste motor por ou sob encomenda de um médico autorizado.

### 3. Regulação da Pressão do Fornecimento de Ar e Água

Meça a pressão do fornecimento no motor / ponto de ligação do tubo. Regule a pressão de acordo com o valor especificado na tabela. (Fig.1)

Consulte informação sobre o calibrador Multi Gauge na Lista de Peças Opcionais.

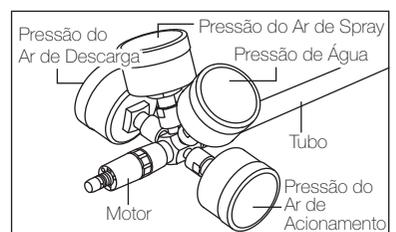


Fig.1

#### **ATENÇÃO**

Não ultrapasse a pressão ótima recomendada na tabela de especificações.

#### **CAUIDADO**

Não utilize ar contaminado por pó, humidade ou óleo.

## 4. Montagem e Desmontagem da Peça de Mão

### 4-1 Montagem

- 1) Una a peça de mão diretamente ao motor.
- 2) Certifique-se de que a peça de mão está bem montada no motor.

### 4-2 Desmontagem

Segure no motor e na peça de mão e desmonte com cuidado.

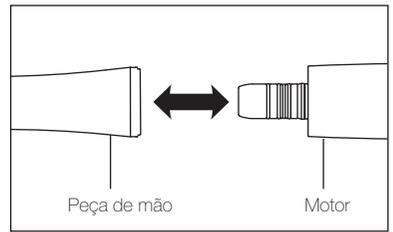


Fig.2

## ⚠ CUIDADO

Retire a peça de mão apenas quando o motor tiver parado completamente.

## 5. Inspeção antes do tratamento

Ligue a peça de mão ao motor e comprove a existência de vibrações, ruído e sobreaquecimento do motor. Em caso de anomalias, não utilize o motor e contacte um distribuidor autorizado NSK.

## 6. Rotação em Avanço / Retrocesso

- 1) Rotação em Avanço: Rode o anel FWD/REV para F. (Fig.3)
- 2) Rotação em Retrocesso: Rode o anel FWD/REV para R. (Fig.4)
- 3) Se o anel FWD/REV for colocado entre F e R, o ar de acionamento é cortado e o motor não roda. (Fig.5)

F : Rotação para a Frente    R : Rotação Inversa

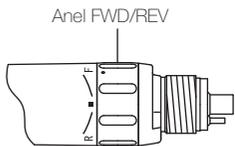


Fig.3

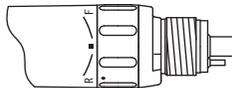


Fig.4

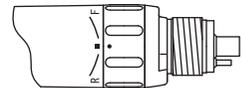


Fig.5

## 7. Manutenção

Realize a seguinte manutenção do motor depois de cada paciente.

### 7-1 Limpeza

- 1) Elimine a sujeira e os resíduos do motor. Não utilize uma escova de arame.
- 2) Limpe o motor com um cotonete ou pano embebido em álcool.



Este símbolo indica que o motor pode ser limpo num desinfetador térmico.

\* Consulte o manual respetivo.

## ⚠ CUIDADO

- Depois da limpeza com o desinfetador térmico e antes da lubrificação, seque o motor até eliminar bem toda a humidade interna. A humidade resultante do desinfetador térmico que permanecer no interior do motor reduz a eficácia da lubrificação e pode causar corrosão.
- Nunca utilize solventes como benzeno ou diluente para limpar o motor.

### 7-2 Lubrificação

#### ■ NSK PANA SPRAY Plus

Aplice NSK PANA SPRAY Plus depois de cada utilização e/ou antes da esterilização em autoclave.

- 1) Retire o motor do tubo.
- 2) Monte o bico de pulverização no orifício respetivo do recipiente. (Fig.6)
- 3) Introduza o bico de pulverização no orifício do ar de acionamento do motor. Segure no motor e lubrifique durante aproximadamente dois a três segundos. Aplique lubrificante até sair pelo orifício do ar de descarga, durante pelo menos dois segundos. (Fig.7)

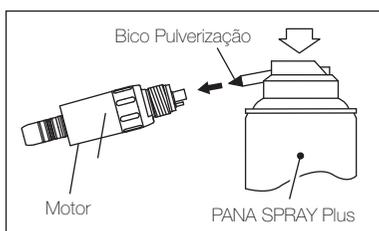


Fig.6

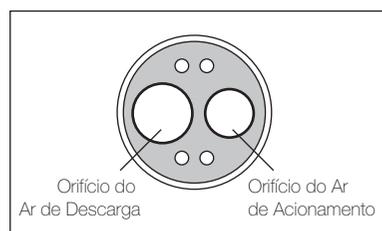


Fig.7

## **⚠ CUIDADO**

- Durante a lubrificação segure firmemente no motor para não se soltar por causa da pressão de pulverização.
- Mantenha o recipiente de lubrificante na vertical.

### ■ Óleo de Lubrificação

- 1) Retire o motor do tubo.
- 2) Aplique uma a duas gotas de óleo lubrificante no orifício do ar de acionamento.
- 3) Una o motor ao tubo. Ligue o motor durante aproximadamente dez segundos.

### 7-3 Esterilização

O motor deve ser esterilizado em autoclave. Retire a o motor depois de cada paciente e esterilize conforme indicado a seguir.

- 1) Coloque o motor no estojo de autoclave. Feche o estojo.
- 2) Esterilizável em autoclave nas seguintes condições.

Esterilização em autoclave durante mais de 20 min a 121 °C ou 15 min a 132 °C ou 3 min a 134 °C.

- 3) O motor deve permanecer no estojo da autoclave enquanto não for necessário.

## **⚠ CUIDADO**

- Não esterilize o motor em autoclave juntamente com outros instrumentos, mesmo dentro de um estojo. Assim evitará uma eventual descoloração e os danos causados pelos resíduos químicos dos restantes instrumentos.
- O motor deve ser guardado em condições adequadas de pressão atmosférica, temperatura, humidade, ventilação e luz solar. O ar deve estar isento de pó, sal e enxofre.
- Não aqueça ou arrefeça o motor demasiado rápido. As variações súbitas de temperatura podem danificá-lo.
- Se a temperatura da câmara de esterilização ultrapassar os 135 °C durante o ciclo de secagem, então elimine este ciclo.
- A esterilização em autoclave é recomendada para este produto. A eficácia de outros métodos de esterilização não está confirmada.
- Não toque no motor imediatamente depois da esterilização em autoclave, porque estará muito quente e deve ser mantido num estado assético.

## **IMPORTANTE**

A NSK recomenda esterilizadores de Classe B em conformidade com a norma EN13060.

## **8. Substituição dos Anéis Vedantes**

Substitua os anéis vedantes do motor Fig.8 no caso de existir água no tubo de ar de retorno. Substitua SEMPRE o conjunto completo de anéis vedantes.

- 1) Com a mão retire com cuidado cada anel vedante.
- 2) Introduza o conjunto completo de anéis vedantes nas ranhuras correspondentes.

\* Consulte a Lista de Peças Sobresselentes para realizar uma identificação correta.

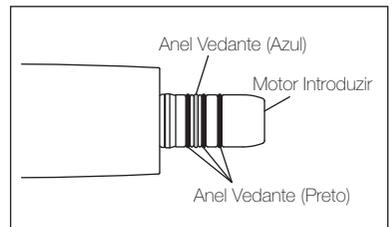


Fig.8

## **⚠ CUIDADO**

- Não introduza o anel vedante novo com demasiada pressão.
- O anel vedante azul é mais fino do que os 3 anéis vedantes pretos, verifique se estão colocados nas ranhuras corretas Fig 8.

## **9. Inspeções Periódicas de Manutenção**

Realize inspeções periódicas de manutenção a cada três meses, consultando a ficha de inspeção abaixo. Se detetar anomalias, contacte um distribuidor autorizado NSK.

Pontos a verificar	Descrição
Rotação	Ligue o motor e comprove se há anomalias como rotação anormal, vibração, ruído e sobreaquecimento.

## 10. Especificações Técnicas

Modelo	M205
Ligação do Tubo	ISO 9168 Tipo 2 (Midwest 4 orifícios)
Ligação do Motor	Tipo E ISO 3964
Velocidade de Rotação Máxima	24.000min <sup>-1</sup>
Binário de Avaria	2,0N·cm
Pressão do Ar de Acionamento	0,20 – 0,25MPa(2,0 – 2,5kgf/cm <sup>2</sup> )
Consumo de Ar Máxima	50±5NL/min(0,25MPa)
Pressão da Água	0,10 – 0,25MPa(1,0 – 2,5kgf/cm <sup>2</sup> )
Pressão do Ar de Spray	0,15 – 0,25MPa(1,5 – 2,5kgf/cm <sup>2</sup> )
Fornecimento de Água de Arrefecimento	50mL/min e superior (0,25MPa)
Fornecimento de Ar de Arrefecimento	1.5L/min e superior (0,25MPa)
Tipo de Spray	Spray Interno
Ambiente de Utilização (Temperatura)	0 - 40°C (Sem Condensação)
Ambiente de Utilização (Humidade)	30 - 75%
Ambiente de Utilização (Pressão Atmosférica)	700 – 1.060hPa
Ambiente de Armazenagem e Transporte (Temperatura)	- 10 - 50°C
Ambiente de Armazenagem e Transporte (Humidade)	10 - 85%
Ambiente de Armazenagem e Transporte (Pressão Atmosférica)	500 – 1.060hPa

## 11. Símbolos

 Este motor pode ser esterilizado em autoclave até uma temperatura máxima de 135 °C.

 Este motor pode ser limpo com um desinfetador térmico.

 Em conformidade com a Diretiva Europeia CE relativa a Equipamento Médico 93/42/EEC.

 Fabricante.

 Representante autorizado na União Europeia.

 Cuidado: A legislação norte-americana limita a venda deste motor por ou sob encomenda de um médico autorizado.

## 12. Garantia

Os produtos NSK dispõem de garantia contra erros de fabrico e defeitos nos materiais. A NSK reserva-se o direito de analisar e determinar a causa de quaisquer problemas. A garantia será anulada se o motor não tiver sido utilizado corretamente ou para o fim previsto, se tiver sido modificado por pessoal não qualificado ou se tiverem sido instaladas peças não originais NSK. As peças sobresselentes estão disponíveis durante sete anos após a descontinuação do modelo.

## 13. Lista de Peças Opcionais

Modelo	Código de Encomenda
Manómetro MG-4H Multi	Z109400

## 14. Lista de Peças Sobresselentes

Modelo	Código de Encomenda
Anel Vedante (Azul)	0313084070
Anel Vedante (Preto)	0312074080

## 15. Eliminação do Produto

De forma a evitar os riscos de saúde para os operadores encarregados da eliminação de equipamento médico, além dos 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.

**NAKANISHI INC.**   
www.nsk-inc.com  
700 Shimohinata Kanuma-shi  
Tochigi 322-8666,  
Japan

**NSK Dental Spain SA**  
www.nsk-spain.es  
C/ Módena, 43 El Soho - Európolis  
28232 Las Rozas, Madrid,  
Spain

**NSK Oceania Pty Ltd**  
www.nskoceania.com.au  
Unit 22, 199-222 Young St.  
Waterloo, Sydney,  
NSW 2017, Australia

**NSK Europe GmbH**   
www.nsk-europe.de  
Elly-Beinhorn-Strasse 8  
65760 Eschborn,  
Germany

**NSK United Kingdom Ltd**  
www.nsk-uk.com  
Office 5, Gateway1000,  
Arlington Business Park, Whittle Way,  
Stevenage, SG1 2FP, UK

**NSK Middle East**  
www.nsk-inc.com  
Room 6EA-701, 7th Floor, East Wing No.6  
Dubai Airport Free Zone,  
PO Box 54316 Dubai, UAE

**NSK France SAS**  
www.nsk.fr  
32 rue de Lisbonne  
75008 Paris,  
France

**NSK America Corp**  
www.nskdental.com  
1800 Global Parkway  
Hoffman Estates, IL 60192,  
USA

**NSK Asia Pte Ltd**  
www.nsk-inc.com  
1 Maritime Square,  
#09-33 HarbourFront Centre,  
Singapore 099253