

NSK

Peça de Mão Sem Fios

ENDO-MATE TC2

MANUAL DE INSTRUÇÕES

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



OM-E0621P PORTUGUÊS

MADE IN JAPAN



Obrigado por adquirir o ENDO-MATE TC2.

Leia atentamente este Manual de Instruções antes da primeira utilização para conhecer as instruções de funcionamento e as indicações de assistência e manutenção. Guarde o Manual de Instruções para consulta futura.

Aplicação

Este produto é uma peça de mão sem fios utilizada principalmente no alargamento do canal radicular.

Utilizador

O aparelho só pode ser utilizado em medicina dentária por pessoal qualificado.

Proibição

Não utilize esta peça de mão elétrica num canal radicular extremamente curvo. Não a utilize em implantes exceto em tratamento endodôntico ou outro dentário.

■ Classificação de Dispositivos

Classificação por tipo de proteção contra descargas elétricas:

- Dispositivos de Classe II 

Classificação por grau de proteção contra descargas elétricas:

- Peça aplicada do tipo B 

Classificação por método de desinfeção ou esterilização permitida pelo fabricante:

- Consultar a secção Esterilização.

Classificação por modo de funcionamento:

- Dispositivo em funcionamento contínuo

Informação e declaração do fabricante – emissões eletromagnéticas		
O sistema ENDO-MATE TC2 pode ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do ENDO-MATE TC2 devem assegurar a utilização num ambiente similar.		
Ensaio de emissões	Cumprimento	Ambiente eletromagnético - Informação
Emissões RF CISPR11	Grupo 1	O ENDO-MATE TC2 utiliza unicamente a energia RF para o seu funcionamento interno. Portanto, as emissões RF são muito baixas e provavelmente não causarão qualquer interferência em equipamento eletrónico próximo.
Emissões RF CISPR11	Classe B	O ENDO-MATE TC2 é adequado para utilização em todos os espaços, nomeadamente domésticos e os ligados diretamente à rede elétrica de baixa tensão que abastece os edifícios com fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/ emissões intermitentes IEC61000-3-3	Sim	

Informação e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética			
O sistema ENDO-MATE TC2 pode ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do ENDO-MATE TC2 devem assegurar a utilização num ambiente similar.			
Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio IEC60601	Grau de cumprimento	Ambiente eletromagnético - Informação
Descarga eletrostática(ESD) IEC61000-4-2	±6kV contacto ±8kV ar	±6kV contacto ±8kV ar	Os pisos devem ser de madeira, betão ou cerâmica. Se forem revestidos com um material sintético, a humidade relativa deve ser pelo menos 30%.
Transiente elétrico rápido/rajada IEC61000-4-4	±2kV linhas elétricas ±1kV entrada/saída	±2kV linhas elétricas	A qualidade da alimentação elétrica deve ser a prevista para um ambiente hospitalar ou comercial.
Sobretensão IEC61000-4-5	±1kV linha a linha ±2kV linhas para terra	±1kV linha a linha ±2kV linhas para terra	A qualidade da alimentação elétrica deve ser a prevista para um ambiente hospitalar ou comercial.
Quedas de tensão, interrupções breves e variações de tensão nas linhas de entrada de potência IEC61000-4-11	<5% Ut (>95% queda em Ut) para meio ciclo 40% Ut (60% queda em Ut) para 5 ciclos 70% Ut (30% queda em Ut) para 25 ciclos <5% Ut (>95% queda em Ut) para 5 s	<5% Ut (>95% queda em Ut) para meio ciclo 40% Ut (60% queda em Ut) para 5 ciclos 70% Ut (30% queda em Ut) para 25 ciclos <5% Ut (>95% queda em Ut) para 5 s	A qualidade da alimentação elétrica deve ser a prevista para um ambiente hospitalar ou comercial. Se o utilizador do ENDO-MATE TC2 necessitar de um funcionamento contínuo durante falhas de energia, recomendamos a utilização de uma fonte de energia permanente ou uma bateria.
Frequência de potência (50/60 Hz)campo magnético IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos da frequência de potência devem situar-se em níveis característicos de um ambiente comercial ou hospitalar comum.
NOTA : Ut é a tensão de rede c.a. antes da aplicação do nível de ensaio.			

Informação e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética

O sistema ENDO-MATE TC2 pode ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do ENDO-MATE TC2 devem assegurar a utilização num ambiente similar.

Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio IEC60601	Grau de cumprimento	Ambiente eletromagnético -Informação
RF conduzida IEC61000-4-6	3Vrms 150kHz to 80MHz	3Vrms	<p>O equipamento de comunicações FRO portátil e móvel deve ser utilizado na proximidade de qualquer componente da ENDO-MATE TC2, incluindo cabos, respeitando a distância recomendada e calculada com a equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância recomendada</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80\text{MHz to } 800\text{MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800\text{MHz to } 2,5\text{GHz}$ <p>Em que P é a potência de saída nominal máxima do transmissor em watts (W) segundo o fabricante e d a distância recomendada em metros (m). As forças de campo de transmissores fixos RF determinadas por um estudo eletromagnético no local devem ser menores que o grau de cumprimento para cada intervalo de frequência. Pode haver interferência na proximidade de equipamento com este símbolo:</p> 
RF irradiada IEC61000-4-3	3V/m 80MHz to 2,5GHz	3V/m	

NOTA 1 A 80MHz e 800MHz, aplica-se o intervalo de frequência superior.

NOTA 2 Estas indicações não se aplicam em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e a reflexão das estruturas, objetos e pessoas.

a

As forças de campo de transmissores fixos como estações para telefones por rádio (telemóvel/sem fios) e rádios móveis terrestres, radioamadoras, emissão de rádio AM e FM e emissão TV não podem ser previstas teoricamente com exatidão. Deve ser considerada uma análise eletromagnética do local para avaliar o ambiente eletromagnético criado por transmissores fixos RF. Se a força de campo medida no local de utilização do ENDO-MATE TC2 ultrapassar o grau de cumprimento RF aplicável indicado acima, o aparelho deve ser observado para comprovar um funcionamento normal. Em caso de desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais como a reorientação ou o reposicionamento da unidade.

b

Acima de um intervalo de frequência 150kHz a 80MHz, as forças de campo devem ser inferiores a 3V/m.

Distâncias recomendadas entre o equipamento de comunicações RF portátil e móvel e o ENDO-MATE TC2

O sistema ENDO-MATE TC2 deve ser utilizado num ambiente eletromagnético com interferências RF irradiadas controladas. O cliente ou o utilizador do ENDO-MATE TC2 podem ajudar a prevenir as interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicações RF portátil e móvel (transmissores) e o ENDO-MATE TC2 da forma recomendada seguidamente, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicação.

Potência de saída nominal máxima do transmissor W	Distância de acordo com a frequência do transmissor m		
	150kHz to 80MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80MHz to 800MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800MHz to 2,5GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Nos transmissores cuja potência de saída nominal máxima não está descrita acima, a distância recomendada d em metros (m) pode ser calculada com a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P é potência de saída máxima nominal do transmissor em watts (W) segundo o fabricante.

NOTA 1 A 80MHz e 800MHz, aplica-se a distância para o intervalo de frequência superior.

NOTA 2 Estas indicações não se aplicam em todas as situações.

A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e a reflexão das estruturas, objetos e pessoas.

CONTEÚDO

 Cuidados no manuseamento e utilização - - - - -	5
1. Características - - - - -	8
2. Especificações Técnicas - - - - -	9
3. Denominação das peças - - - - -	9
4. Peças e a sua função - - - - -	10
5. Operações - - - - -	13
6. Funcionamento Prático - - - - -	18
7. Limpeza - - - - -	20
8. Esterilização - - - - -	21
9. Tampa do Motor - - - - -	21
10. Sistema de Segurança - - - - -	22
11. Substituição das Pilhas - - - - -	22
12. Código de Erro - - - - -	24
13. Resolução de Problemas - - - - -	25
14. Garantia - - - - -	27
15. Eliminação do Produto - - - - -	27

Cuidados no manuseamento e utilização

- Leia atentamente as instruções de segurança antes da utilização e manuseie o produto corretamente.
- Estes símbolos servem para usar o produto em segurança e para evitar perigos e lesões para si e terceiros. Estão classificados por grau de perigo, dano e gravidade. Todos os símbolos dizem respeito à segurança e, portanto, devem ser sempre respeitados.

Classificação	Grau de Perigo ou Perigo e Gravidade
 PERIGO	Descreve uma instrução que envolve a possibilidade de morte ou de ferimentos graves.
 ATENÇÃO	Descreve uma instrução que envolve a possibilidade de lesões corporais ou de danos no aparelho.
 CUIDADO	Descreve uma instrução que envolve a possibilidade de lesões corporais ou de danos no aparelho de pequena ou média gravidade.
 IMPORTANTE	Descreve uma instrução que deve ser respeitada por razões de segurança.



PERIGO

- Utilize as pilhas específicas para este aparelho. Nunca utilize pilhas diferentes das especificadas pela NSK.
- Este aparelho foi concebido especificamente para utilizar com pilhas recarregáveis. Não utilize pilhas alcalinas ou de manganésio. A utilização ou o carregamento acidental deste tipo de pilhas podem causar uma explosão ou perdas de fluido.
- Substitua sempre ambas as pilhas por outras do mesmo tipo e ao mesmo tempo. A utilização de pilhas de tipos diferentes ou de uma pilha gasta com outra carregada pode causar uma perda de fluido ou explosão.



ATENÇÃO

- Este produto é um Equipamento Elétrico Médico. A EMC (compatibilidade eletromagnética) está descrita na documentação anexada.
- Os equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis podem afetar o equipamento elétrico médico. Não utilize equipamento RF na proximidade do produto.
- Se a peça de mão não for utilizada durante um período prolongado, certifique-se de que funciona corretamente antes de voltar a utilizá-la.
- Não manuseie o cabo elétrico com as mãos molhadas. Caso contrário, pode provocar um choque elétrico.
- Não derrame água ou uma solução química sobre a peça de mão elétrica ou o carregador de pilhas. Isto poderia provocar um incêndio ou choque elétrico por curto-circuito ou danos por oxidação.
- Não desmonte nem modifique a peça de mão elétrica.
- Não deixe cair a peça de mão elétrica ou o carregador de pilhas. Coloque o carregador de pilhas sobre uma superfície estável e lisa.
- Se o fluido de bateria entrar em contacto com os olhos, lave imediata e abundantemente com água limpa e consulte o seu médico. Caso contrário, pode perder a sua visão.
- Se o fluido das pilhas entrar em contacto com o vestuário e a pele, lave a pele afetada imediata e abundantemente com água limpa e elimine completamente o fluido. Caso contrário, pode ocorrer a irritação da pele.
- Se detetar fluido das pilhas no interior da peça de mão, alguma deformação do revestimento ou uma descoloração parcial, suspenda imediatamente a utilização e contacte um distribuidor autorizado.
- Se não utilizar o aparelho durante um período de tempo prolongado, retire as pilhas para evitar uma perda de fluido.
- Não carregue a peça de mão sem pilhas.
- Tenha cuidado para não deixar cair elementos condutores como fios ou cliques metálicos no terminal de carga do carregador de pilhas.
- Utilize um carregador original NSK próprio para carregar esta peça de mão elétrica. Nunca carregue a peça de mão com um carregador não original NSK.
- Quando introduzir a peça de mão elétrica no carregador, certifique-se de que o alarme emite um som e que o LED indica carregamento (símbolo para a capacidade restante da bateria). Se não houver indicação de carga, esta função não está a ser desempenhada e podem ocorrer queimaduras por calor ou perda de fluido. Suspenda a utilização e contacte um distribuidor autorizado.

- A peça de mão elétrica dispõe de um circuito eletrônico (função LIMITADOR TORQUE) para prevenir a rutura das limas. Contudo isto pode ocorrer por fadiga do material se o torque for superior.

CUIDADO

- Utilize o aparelho com cuidado dando prioridade à segurança do paciente.
- Este instrumento deve ser utilizado exclusivamente em odontologia por pessoal qualificado.
- Utilize pilhas disponíveis comercialmente do tipo especificado pela NSK. Leia atentamente o manual de instruções das pilhas antes da utilização.
- Não utilize uma lima dobrada, danificada, deformada ou sem conformidade ISO. Utilizar uma lima nestas condições pode provocar ferimentos pessoais por rutura ou projeção durante a rotação.
- Não utilize nem deixe o aparelho num ambiente de elevada temperatura como por exemplo sob luz solar direta, no interior de um veículo ao sol, próximo de uma fogueira ou de um forno.
- Verifique o aparelho antes da utilização, prestando especial atenção a folgas, vibração, ruído e temperatura (geração de calor). Se detetar uma situação anormal, ainda que mínima, suspenda imediatamente a utilização e contacte um distribuidor.
- Limpe o mandril da lima que será instalada. A entrada de sujidade no sistema de fixação pode provocar a perda de concentricidade e a redução da capacidade de fixação.
- Antes de substituir a cabeça ou a lima, desligue a peça de mão elétrica. A substituição com energia pode causar uma rotação não intencional por ativação do botão ON/OFF.
- Posicione corretamente a peça de mão elétrica no carregador. Pode causar danos se forçar o aparelho no carregador com uma orientação incorreta.
- Não lubrifique a peça de mão elétrica. Lubrifique unicamente a cabeça.
- Não efetue uma esterilização térmica da peça de mão elétrica. Não esterilize a peça de mão elétrica na autoclave.
- Se utilizar soluções corrosivas ou agressivas, limpe a peça de mão elétrica e os restantes elementos logo após a utilização. Se não realizar rapidamente esta operação, pode provocar danos no equipamento ou alterações da cor no revestimento exterior.
- Não troque a polaridade positiva (+) e negativa (-) das pilhas.
- Não coloque as pilhas no fogo pois poderão explodir, provocando um acidente.
- Este equipamento destina-se exclusivamente a uma utilização em ambiente interior.
- Respeite a velocidade de rotação permitida pelo fabricante da lima.

IMPORTANTE

- A peça de mão elétrica foi concebida para ser utilizada com pilhas de hidreto metálico de níquel AAA (recarregáveis) disponíveis comercialmente.
- A peça de mão elétrica consome energia mesmo quanto a energia está desligada. Além disso e de uma forma geral, as pilhas recarregáveis completamente carregadas vão perdendo a sua carga gradualmente mesmo quando não estão a ser utilizadas. Recomendamos recarregar as pilhas imediatamente antes da utilização.
- Quando a peça de mão elétrica parar automaticamente por deteção de uma tensão da bateria baixa, aguardar algum tempo e voltar a ligá-la pode não detetar imediatamente a tensão baixa.
Isto não é uma avaria, mas deve-se às características das pilhas. Visto a queda de tensão não coincide com a capacidade restante da pilha, deve ser considerada apenas um indicador.

- Recarregue as pilhas depois de terem descarregado o mais possível. A utilização breve e repetida e a subsequente recarga podem reduzir o tempo de vida útil com um efeito de memória. As pilhas podem recuperar do efeito de memória através de um procedimento de descarga e carga completa repetido algumas vezes.
- Eventualmente, algumas pilhas completamente descarregadas não podem ser recarregadas e têm de ser substituídas.
- O funcionamento, a manutenção e a inspeção são da responsabilidade do utilizador.
- Este dispositivo não requer uma formação especial.

Símbolos

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



O TUV Rheinland of North América é um Laboratório de Ensaio Reconhecido a Nível Nacional (NRTL, na sigla inglesa) nos Estados Unidos da América e está acreditado pelo Conselho de Normalização do Canadá para certificar produtos eletromédicos em conformidade com as Normas Nacionais do Canadá.



Cumprimento da Diretiva 2002/96/CE relativa a resíduos de equipamento elétrico e eletrónico na eliminação do aparelho e dos acessórios.



Equipamento de Classe II.



Peça aplicada do tipo B.



Consultar o Manual de Instruções.



Fabricante.

1. Características

- Desenho ergonómico e corpo compacto.
- A cabeça com 6 posições permite alterar a orientação do contra-ângulo e colocar o botão ON/OFF numa posição em que pode ser ativado facilmente.
- O botão ON/OFF de maior dimensão melhora o manuseamento (em comparação com os produtos convencionais).
- Funciona continuamente durante cerca de 1,2 hora à carga nominal. (Depende das condições de utilização.)
- O ecrã de cristal líquido aumenta a facilidade de utilização.
- Pode memorizar até 5 programas (memória de configuração). Podem realizar-se pequenos ajustes de acordo com as condições de uso.
- Conforme o torque máximo selecionado se realiza a operação de inversão automática. Além disso é possível a operação contínua automática e a paragem automática que se pode configurar para cada programa.
- A peça de mão elétrica pode ser ligada e desligada carregando no botão ON/OFF. Em alternativa, pode ser utilizada mantendo o botão ON/OFF premido durante o funcionamento e libertando-o para parar.

- A peça de mão elétrica arranca devagar. Como a rotação para um pouco antes da mudança de direção, não há vibrações e impactos durante as mudanças.
- Poupança de energia. A energia da peça de mão elétrica desliga-se automaticamente quando não houver operações durante 10 minutos. (Função de desligar automático)
- O circuito de realimentação integrado mantém a rotação a uma velocidade constante mesmo com variação da carga.
- O carregador sem contacto evita um carregamento incorreto por deterioração do terminal metálico.
- Apesar desta característica, o carregamento é realizado rapidamente.
- Os contra-ângulos do aparelho podem ser esterilizados em autoclave a 135 °C (excluindo a peça de mão elétrica).

2. Especificações Técnicas

Carregador de Pilhas

Modelo	NE233
Tensão de Entrada	CA120/240V±10% 50/60Hz
Potência de Entrada	15VA
Tempo de Carga	Aprox. 90min.

Peça de Mão Elétrica

Modelo	EM10M2
Tensão de Entrada	CC2,4V±20%
Potência de Entrada	0,3VA

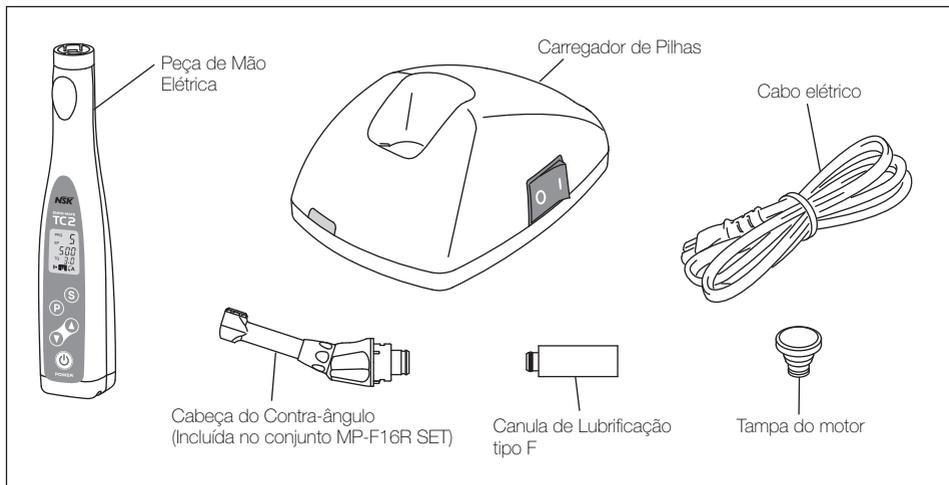
Ambiente de Utilização

Temperatura	10 - 40°C
Humidade	10 - 75% (Não condensada)
Pressão atmosférica	700-1060hPa

Ambiente de Transporte

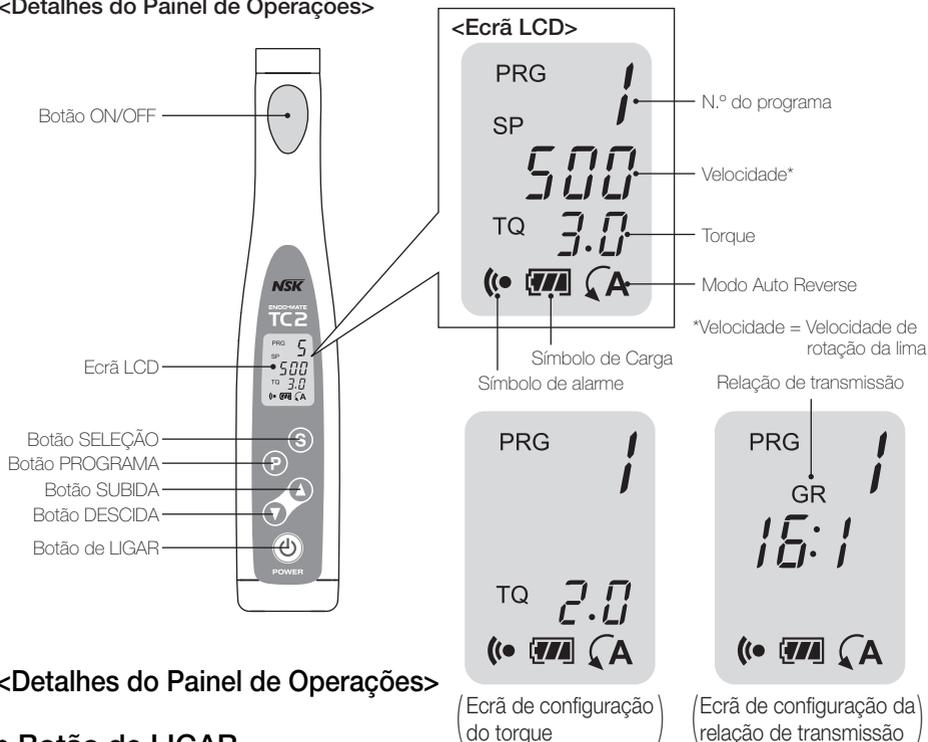
Temperatura	- 10 - 50°C
Humidade	10 - 80% (Não condensada)
Pressão atmosférica	500-1060hPa

3. Denominação das peças



4. Peças e a sua função

<Detalhes do Painel de Operações>



<Detalhes do Painel de Operações>

• Botão de LIGAR

- Pressionar o botão LIGAR (energia) durante mais de um segundo liga a energia e a luz do ecrã LCD.
- Pressionar o botão LIGAR durante mais de um segundo enquanto o aparelho estiver ligado desliga a energia e o ecrã LCD.

• Botão ON/OFF

Se pressionar o botão, com a energia ligada, a peça de mão elétrica começa a rodar e se libertar o botão a peça de mão para. (Funcionamento com rotação normal.) Manter o botão pressionado durante cerca de um segundo ou mais ativa a rotação da peça de mão elétrica e mantém a rotação até libertar o botão. (Funcionamento de rotação temporária)

• Botão SELEÇÃO

Pressionar o botão SELEÇÃO para alterar a velocidade, o torque ou a relação de transmissão. Selecione o parâmetro que pretende configurar.

Os parâmetros seguintes podem ser alterados por esta ordem: velocidade (SP) → torque (TQ) → relação de transmissão (GR). A relação de transmissão não pode ser configurada enquanto a peça de mão estiver a rodar.

Pressionar o botão SELEÇÃO durante um segundo ou mais, enquanto a peça de mão elétrica estiver parada, pode alterar o modo AutoReverse. (ver Auto Reverse)



IMPORTANTE

- Se o valor configurado da velocidade ou do torque tiverem atingido o limite superior ou inferior quando a relação de transmissão tiver sido alterada, o alarme soará.
- O símbolo “ — — ” na configuração do torque indica o limite superior. Se tentar definir um torque que ultrapasse este valor, o alarme soará.
- A velocidade pode ser configurada em qualquer altura se não houver indicação em contrário.

• Botão PROGRAMA

É possível selecionar um programa.

O número de programa atual é mostrado. Há 5 programas disponíveis numerados de 1 a 5.

É possível configurar até 5 programas. As configurações do programa podem ser memorizadas carregando neste botão durante um segundo ou mais.

Os parâmetros seguintes podem ser configurados: velocidade, torque, relação de transmissão e Auto Reverse.

• Botão Para SUBIDA / DESCIDA

Utilize estes botões para definir o valor de cada parâmetro.

O alarme soará se o valor definido ultrapassar o limite superior ou inferior.

A unidade de configuração para a velocidade é min^{-1} e N·cm para o torque. Defina um torque adequado para o contra-ângulo.

Na relação de transmissão pode definir 4:1, 10:1, 16:1 ou 20:1.

<Ecrã LCD>

• AUTO REVERSE

O símbolo atual do modo Auto Reverse é apresentado.



AUTO REVERSE : Eliminar a carga depois da rotação Auto Reverse permite voltar à rotação normal.



AUTO STOP : Eliminar a carga depois da rotação Auto Reverse permite uma paragem.

Sem
Indicação

AUTO REVERSE OFF : A rotação Auto Reverse não está ativada. (Não será apresentado qualquer símbolo.)

• Símbolo BATERIA

Este símbolo indica o estado das pilhas. O símbolo será animado quando as pilhas estiverem em carga.

 : Carga completa ou quase.

 : Cerca de 30-80% de carga.

 : Menos de 30% de carga.

 : As pilhas estão descarregadas ou com uma tensão invulgarmente baixa. Carregue as pilhas.



IMPORTANTE

O símbolo da carga restante das pilhas indica uma tensão. Quando se aplica carga na peça de mão elétrica, este símbolo parece indicar uma carga restante menor.

• Símbolo de ALARME

Símbolo do alarme.

 : Alarme ON (ativado)

Sem
Indicação : Alarme OFF desligado. Não é apresentado.



IMPORTANTE

O alarme de carga durante a rotação do motor e o som de Auto Reverse podem ser definidos em ON/OFF. (Consultar 6 (4) Controlo do Volume do Alarme.)

5. Operações

(1) Carregamento das Pilhas

1. Introduza a ficha do cabo elétrico na tomada existente na parte posterior do carregador de pilhas. (Fig. 1)
2. Introduza o cabo elétrico e ligue-o. Certifique-se de que o modelo e a tensão são corretos.
3. Ligue o interruptor principal. Certifique-se de que a luz de funcionamento se acende. (Fig. 2)
4. Introduza a peça de mão elétrica no carregador de pilhas. O carregamento começa quando o símbolo de carga pisca no ecrã LCD.
5. A carga estará completa quando o alarme soar e "Full" for apresentado no ecrã LCD.

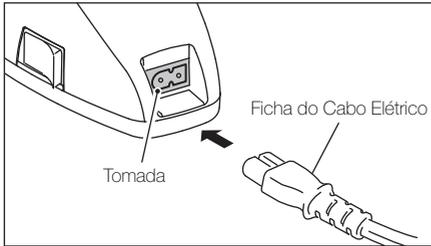


Fig. 1

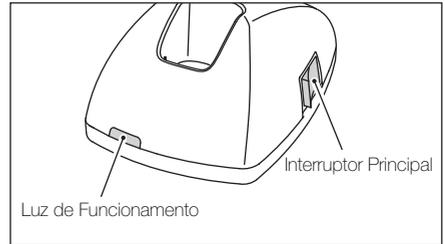


Fig. 2

ATENÇÃO

Se o alarme não soar e a animação de carga não for mostrada no ecrã, mesmo se as baterias forem novas, suspenda imediatamente a utilização e contacte um distribuidor autorizado. (Consultar ■ Substituição das Pilhas)



CUIDADO

- Se a luz de funcionamento do carregador não se acender, é possível que o fusível interno esteja avariado. Contacte um distribuidor autorizado.
- Tenha cuidado quando coloca a peça de mão elétrica no carregador. Não force a entrada da peça de mão no carregador. Isto poderá provocar uma avaria.
- Se introduzir a ficha do cabo elétrico na tomada ou carregar no interruptor com demasiada força, pode parti-los e provocar um curto-circuito.
- Utilize a peça de mão elétrica unicamente neste carregador de pilhas.
- O carregamento demora cerca de 90 minutos, embora isto dependa das condições de utilização e da idade das pilhas, da temperatura ambiente, etc. As pilhas mais antigas são particularmente propensas a tempos de carregamento e de funcionamento consideravelmente menores.
- As pilhas podem aquecer durante o carregamento, mas isso não significa uma avaria. Se a peça de mão for colocada ou retirada do carregador em intervalos curtos (cerca de 5 minutos), a carga não será completada corretamente e o compartimento das pilhas pode aquecer. Recomendamos períodos de carregamento tão longos quanto possível.
- A peça de mão elétrica não deve ser ligada imediatamente depois de ter sido retirada do carregador. Aguarde cerca de 2 segundos antes de ligar a energia.
- As pilhas completamente descarregadas não podem ser carregadas. Substitua-as por umas novas.
- Não coloque outros elementos (metal como arame, cliques ou moedas ou outros aparelhos) que não sejam a peça de mão no carregador. Caso contrário, podem ocorrer queimaduras ou avarias devido a sobreaquecimento.
- A temperatura das pilhas é medida durante o carregamento. Não será possível realizar um carregamento adequado se o carregador estiver colocado num local com variações de temperatura acentuadas (próximo de uma janela, com luz solar direta, próximo da saída de ar de um ventilador, etc.). Coloque o carregador num local onde a variação de temperatura seja mínima.
- O carregamento não pode ser iniciado nos seguintes casos:
 - Temperatura das pilhas excessivamente alta ou baixa.
(Menos de 0°C ou mais de 40°C).
 - Tensão suficiente das pilhas.
 - Tensão anormal das pilhas.

(2) Substituição do Contra-ângulo

O contra-ângulo pode ser montado na peça de mão elétrica em 6 posições reguláveis. Alinhe os pinos de posicionamento do contra-ângulo com as ranhuras de

posicionamento da peça de mão e una até ouvir um clique. Puxe o contra-ângulo para fora para o retirar.

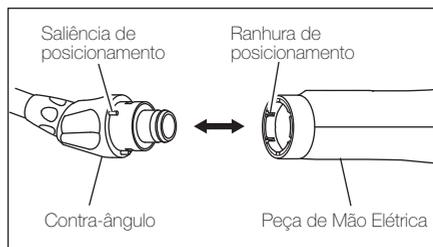


Fig. 3



CUIDADO

- Desligue a energia para montar ou desmontar o contra-ângulo.
- Não deve montar contra-ângulos que não sejam do tipo F NSK.
(Na UE, utilize uma peça de mão com marcação CE.)
- Certifique-se de que o contra-ângulo está bem unido à peça de mão.

(3) Montagem e Desmontagem da Lima

Introduza a lima no contra-ângulo e rode ligeiramente até prender no mecanismo de fixação. Empurre-a até ouvir um clique.

Para desmontar a lima, carregue na tampa da cabeça e retire a lima.

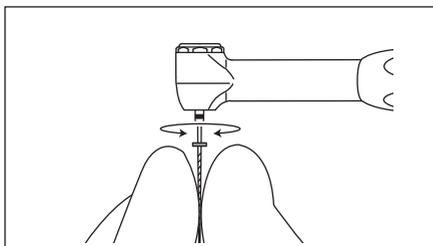


Fig. 4

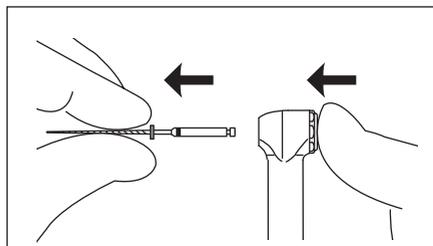


Fig. 5



CUIDADO

- Desligue a energia antes de montar ou desmontar a lima.
- Depois de a lima estar posicionada, puxe-a um pouco para se certificar de que está presa.
- Limpe o mandril da lima a instalar antes da utilização. A entrada de sujeira no sistema de fixação pode provocar a perda de concentricidade e a redução da capacidade de fixação.
- Não ultrapasse a velocidade de rotação recomendada pelos fabricantes da lima.

(4) Operações Preliminares

1. Pressione o botão LIGAR durante mais de um segundo para ligar a energia.
2. Pressione o botão PROGRAMA até ser apresentado o número de programa para a lima a usar.
3. Para alterar o valor configurado da velocidade, torque, relação de transmissão ou Auto Reverse, carregue no botão SELEÇÃO, selecione o elemento a configurar e carregue no botão SUBIDA / DESCIDA para definir.



IMPORTANTE

O botão RELAÇÃO DE TRANSMISSÃO avança rapidamente quando é premido de forma contínua.

(5) Funcionamento

Se pressionar ligeiramente o botão ON/OFF, a peça de mão elétrica arranca. Se voltar a pressionar o botão, para. (Funcionamento normal.)

Se pressionar o botão ON/OFF durante mais de um segundo, a peça de mão elétrica funciona enquanto o botão estiver premido. Se soltar o botão, para. (Funcionamento temporário)

■ Função Auto Reverse

A configuração do modo Auto Reverse pode ser alterada carregando no botão SELEÇÃO durante um segundo ou mais quando a peça de mão estiver parada. O símbolo Auto Reverse pisca enquanto carrega no botão SELEÇÃO. Carregue no botão SUBIR/DESCER para selecionar o valor pretendido.

 : AUTO REVERSE

 : AUTO STOP

 : AUTO REVERSE OFF (pisca enquanto carregar no botão SELEÇÃO e apaga-se quando o mesmo botão é libertado.)

O alarme soará quando se atingir metade de um valor limite do torque durante a rotação da peça de mão e mudará quando se estiver próximo do valor limite do torque. (Alarme de carga)
Se continuar a aplicar uma carga e ultrapassar o valor limite do torque, pode selecionar um dos três seguintes modos.

<Painel de Funcionamento>

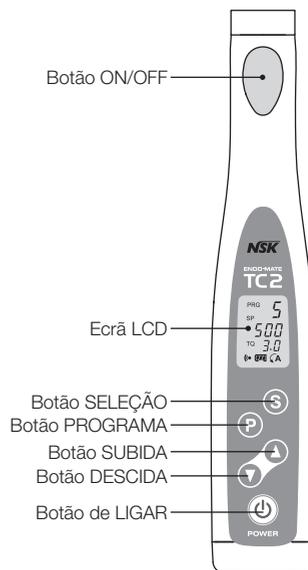


Fig. 6

A AUTO REVERSE

A peça de mão para quando atinge o valor da carga e a lima roda no sentido contrário. Quando a carga for eliminada, a lima volta automaticamente à rotação normal (avanço).

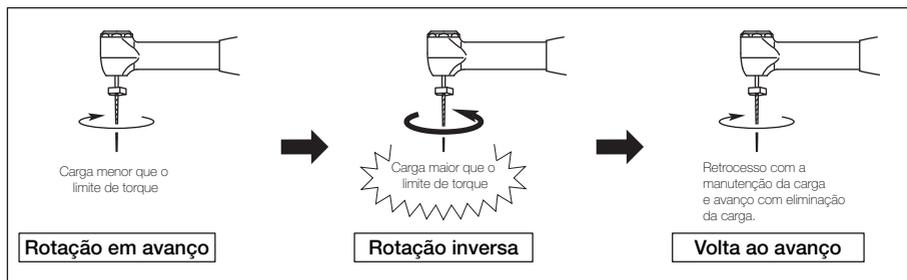


Fig. 7

A AUTO STOP

A peça de mão arranca no sentido inverso. Quando a carga é eliminada, a peça de mão para. Se quiser que volte a rodar (avanço), volte a carregar no botão ON/OFF ou pedal.

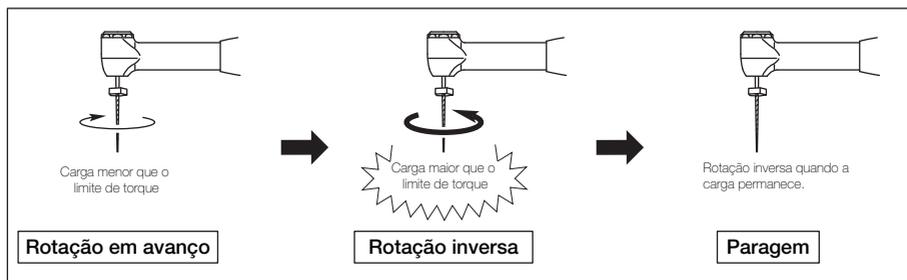


Fig. 8

AUTO REVERSE OFF

A peça de mão para sem rotação inversa. Se quiser que volte a rodar (avanço), volte a carregar no botão ON/OFF ou pedal.



CUIDADO

- Quando as pilhas ficarem descarregadas, a carga real pode não atingir o torque limite configurado. Neste caso, a função Auto Reverse não será ativada.
- Se aplicar continuamente uma carga na peça de mão, ela pode parar automaticamente para evitar o sobreaquecimento. Neste caso, não utilize a peça de mão durante algum tempo para arrefecer.
- Se a temperatura ambiente for baixa, o alarme pode soar enquanto a peça de mão roda. Isto não é uma avaria. Se o alarme não parar mesmo quando a temperatura ambiente aumenta, limpe o contra-ângulo e realize uma calibração. (Consulte 6 (3) Calibração)

(6) Conclusão do Tratamento Médico

Quando concluir o tratamento, carregue no botão LIGAR durante mais de um segundo para desligar a energia e coloque a peça de mão no suporte.

■ Desligar Automático

Se não carregar no botão ou passarem aproximadamente 10 minutos sem utilização, a energia é desligada automaticamente para economizar e impedir um funcionamento incorreto. No entanto, se houver rotação sem carga da peça de mão, a energia não é desligada mesmo durante a inatividade.

■ ÚLTIMA MEMÓRIA

A última configuração utilizada antes de a energia ser desligada é memorizada. A configuração quando se volta a ligar o aparelho é a utilizada imediatamente antes de desligar o aparelho.

6. Funcionamento Prático

(1) Programa

Pode alterar quaisquer valores definidos e memorizá-los nas configurações desejadas (velocidade de rotação, torque limite, relação de transmissão e modo Auto Reverse).

1. Carregue no botão PROGRAMA até selecionar o número de programa que quer memorizar.
2. Selecione a velocidade de rotação, o torque limite, a relação de transmissão e o modo Auto Reverse com o botão SUBIR/DESCER, conforme quiser.
3. Carregue no botão PROGRAMA durante mais de um segundo. O alarme soa quando as configurações tiverem sido memorizadas.



IMPORTANTE

- O programa não pode ser memorizado se a peça de mão estiver em movimento.
- O programa não será memorizado se não carregar no botão PROGRAMA durante mais de um segundo. Se o número de programa for alterado com o botão PROGRAMA, serão mantidos os valores memorizados inicialmente. (função Cancelar.)

(2) Inicialização do Programa (configuração de fábrica)

O programa pode ser devolvido ao estado original configurado na fábrica se a configuração se tornar confusa.

1. Desligue a energia se estiver ligada.
2. Carregue no botão PROGRAM A e no botão ON/OFF durante mais de um segundo, premindo simultaneamente o botão LIGAR.
3. Solte os botões quando o ecrã LCD indicar “5E1” e carregue novamente no botão PROGRAMA durante esta indicação.
4. A inicialização estará concluída quando “F 11” for apresentado.



IMPORTANTE

Se usar esta função todos os programas serão eliminados e serão repostos os valores configurados na origem.
Se for necessário, grave os dados dos programas atuais antes de levar a cabo esta operação.

(3) Calibração

Esta função serve reduzir a variação da velocidade de rotação da peça de mão e a diferença no torque no contra-ângulo.

1. Lubrifique o contra-ângulo com NSK PANA SPRAY/PANA SPRAY Plus (opcional). (Consultar 7 (1) Lubrificação do Contra-ângulo)
2. Ligue a energia.
3. Carregue nos botões SUBIR/DESCER ao mesmo tempo durante mais de um segundo.
4. O ecrã LCD mostra “ \angle RL” com o alarme.
5. Una o contra-ângulo à peça de mão elétrica e carregue no botão ON/OFF. (Retire a ponta ou realize um TESTE.)
6. Se a peça de mão começar a rodar, não interfira até parar.
7. Este processo termina quando a rotação parar e o ecrã LCD regressar ao estado original.
8. Se quiser interromper o processo, desligue a energia.



IMPORTANTE

- Esta função não pode ser utilizada se não houver uma carga suficiente das pilhas.
- Realize a calibração depois de limpar o contra-ângulo. A contaminação residual na haste rotativa comprometerá uma medição correta.
- Não toque ou aplique carga na haste rotativa do contra-ângulo. Isto impedirá uma medição precisa.
- Esta função não consegue eliminar completamente as diferenças reais entre a peça de mão e o contra-ângulo.

(4) Controlo do Volume do Alarme

1. Configuração do alarme sonoro

Pode ligar ou desligar o alarme (de carga) que soa próximo do torque limite durante a rotação da peça de mão e o alarme do modo Auto Reverse (som Auto Reverse).

1. Desligue a energia.
2. Enquanto carrega no botão SELEÇÃO, continue a carregar no botão LIGAR durante um segundo ou mais.
3. O símbolo de alarme (🔊 e ON ou OFF surgem no ecrã LCD e o volume é alterado.
4. Carregue no botão SELEÇÃO para selecionar ON ou OFF do alarme sonoro.
5. A apresentação no ecrã LCD regressa ao estado original se não houver funcionamento durante algum tempo.



IMPORTANTE

O volume é memorizado automaticamente com a última configuração e não se altera mesmo se a energia for desligada.

7. Limpeza

(1) Lubrificação do Contra-ângulo

- Lubrifique apenas o contra-ângulo.
- Aplique PANA SPRAY/PANA SPRAY Plus depois de cada utilização e/ou antes de cada calibração e esterilização em autoclave.

1. Lubrifique antes de cada esterilização em autoclave ou uma vez por dia se não utilizar autoclave com PANA-SPRAY/PANA-SPRAY Plus.

Aperte a cânula de lubrificação tipo F na botija Pana-Spray com cerca de 10 voltas.

2. Introduza a cânula de lubrificação tipo F na parte posterior do contra-ângulo e lubrifique durante 2 a 3 segundos. Se a cânula de lubrificação não for bem introduzida no contra-ângulo, o lubrificante pode não entrar na peça de mão e refluir.

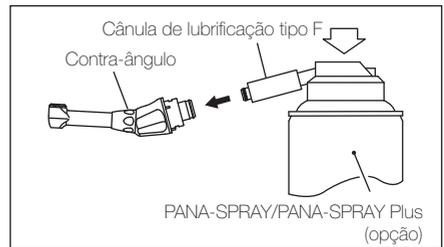


Fig. 9

(2) Limpeza da Peça de Mão Elétrica

Limpe a sujidade da peça de mão com um pano de algodão embebido em álcool.

(3) Limpeza do Carregador

Limpe a sujidade do carregador com um pano de algodão embebido em álcool.



CUIDADO

- Não lubrifique a peça de mão elétrica.
- Limpe o excesso de óleo antes de montar o contra-ângulo lubrificado na peça de mão. Coloque-o na vertical sobre a base ou incline-o numa posição apropriada para o escoamento por gravidade.
Monte o contra-ângulo depois de o óleo ter escoado completamente.
- Segure bem no contra-ângulo para evitar que seja projetado pela pressão da pulverização.
- Mantenha o recipiente de lubrificante na vertical.
- Não utilize qualquer solvente como benzeno ou diluente para limpar a peça de mão.

8. Esterilização

Esterilize apenas o contra-ângulo.

O método de esterilização recomendado é a autoclave. A esterilização deve ser realizada antes da primeira utilização e depois de cada tratamento da forma descrita seguidamente.

■ Esterilização em Autoclave

1. Escove a sujidade superficial do contra-ângulo e limpe-a com um pano de algodão embebido em álcool. Não utilize uma escova de arame.
2. Lubrifique o contra-ângulo com o PANA-SPRAY/PANA-SPRAY Plus. (Consultar 7 (1) Lubrificação do Contra-ângulo)
3. Coloque o contra-ângulo do estojo de autoclave e feche-o.
4. Pode ser esterilizado em autoclave até uma temperatura máxima de 135°C.
exemplo) Esterilização em autoclave durante 20min a 121°C ou 15min a 132°C.
5. Guarde o contra-ângulo no estojo da autoclave até ser utilizado para assim o manter limpo.

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



CUIDADO

- Não efetue uma esterilização térmica da peça de mão elétrica.
- Não esfregue, limpe nem mergulhe o aparelho em água muito ácida nem em soluções esterilizantes.

9. Tampa do Motor

Se o contra-ângulo for retirado da peça de mão para carregamento das pilhas, lubrificação ou esterilização, monte a tampa do motor na peça de mão elétrica para evitar a entrada de resíduos.

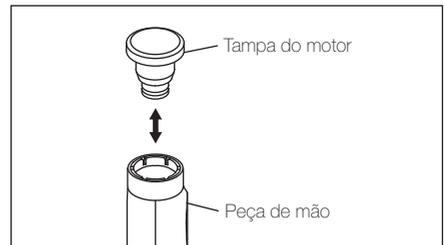


Fig. 10

10. Sistema de Segurança

A peça de mão elétrica controla a temperatura das pilhas. Se as baterias ficarem demasiado quentes, o sistema é ativado e a peça de mão para automaticamente. Neste caso, aguarde até a peça de mão arrefecer o suficiente. Se este sistema de segurança funcionar repetidamente, as pilhas ou a peça de mão não estão a funcionar normalmente e deve contactar um distribuidor autorizado.

11. Substituição das Pilhas

A peça de mão elétrica utiliza pilhas recarregáveis. Podem ser recarregadas 300 a 500 vezes, dependendo das condições de utilização da peça de mão. Se o tempo de funcionamento diminuir ou a velocidade de rotação abrandar, sem aplicação do EFEITO DE MEMÓRIA já referido, as pilhas podem estar no fim da sua vida útil prevista. Neste caso, solicite a um distribuidor autorizado que substitua as pilhas ou proceda você mesmo à substituição. (Consultar ■ Substituição das Pilhas.) Se a substituição for realizada por si, respeite os seguintes ⚠ CUIDADOS PARA SUBSTITUIR AS PILHAS. A NSK não será responsável por qualquer avaria ou falha resultante desta operação se os ⚠ CUIDADOS PARA SUBSTITUIR AS BATERIAS não forem respeitados.



CUIDADOS PARA SUBSTITUIR AS BATERIAS

- Abra unicamente a tampa das pilhas.
- Utilize unicamente as pilhas especificadas pela NSK.
- Pilhas Indicadas: AAA (a marcação pode ser diferente) de hidreto metálico de níquel e tensão nominal de 1,2 V.
- Não utilize pilhas não recarregáveis alcalinas e de manganésio. Carregar estas baterias pode causar perdas de fluidos, explosões ou a geração de cloro gasoso.
- Se o fluido da pilha entrar em contacto com os olhos, lave-os imediata e abundantemente com água limpa e consulte o seu médico.
- Se o fluido das pilhas entrar em contacto com o vestuário e a pele, lave a pele afetada imediata e abundantemente com água limpa e elimine completamente o fluido. Caso contrário, pode provocar a irritação da pele.
- Substitua sempre as pilhas por outras do mesmo tipo e fabricante e simultaneamente. A utilização de pilhas de tipos diferentes, de uma pilha gasta com outra carregada ou de uma nova com outra usada pode causar uma perda de fluido ou explosão.
- Não trabalhe com as mãos molhadas. Caso contrário, há a possibilidade de oxidação dos terminais das pilhas ou de formação de humidade no interior que podem causar uma avaria do aparelho.

■ Substituição das Pilhas

Arranje chaves de parafusos pequenas (Phillips e fenda normal).

1. Desligue a energia da peça de mão elétrica.
2. Retire a tampa de borracha da tampa das pilhas com uma chave de fenda fina. (Fig. 11)
3. Retire o parafuso que fixa a tampa das pilhas com uma chave Phillips. (Fig. 12)
4. Retire a tampa das pilhas deslizando-a no sentido do terminal de carga. (Fig. 13)
5. Retire as pilhas usadas.
6. Introduza as pilhas novas respeitando a polaridade indicada. Se trocar os terminais positivos e negativos, a peça de mão não funcionará.
7. Fixe a tampa das pilhas.
8. Aperte o parafuso com a chave Phillips. Não aperte demasiado.
9. Coloque a tampa de borracha no orifício do parafuso da tampa das pilhas no sentido original.

A substituição das pilhas está concluída.
Carregue-as completamente antes da utilização.

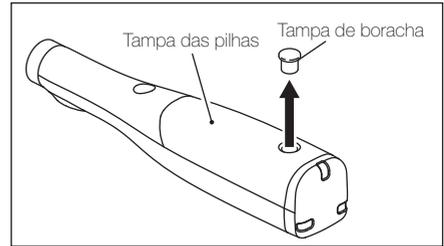


Fig. 11

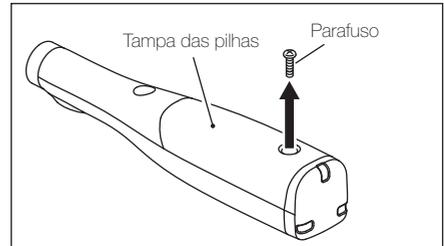


Fig. 12

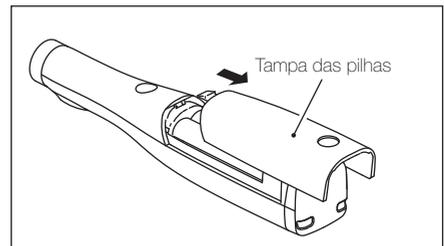


Fig. 13



CUIDADO

- Não perca a tampa de borracha e o parafuso.
- As pilhas de hidreto metálico de níquel podem ser recicladas, mas alguns países podem não permitir a sua eliminação. Entregue as pilhas usadas num distribuidor.

12. Código de Erro

Se a peça de mão parar devido a uma anomalia como avaria, sobrecarga, rutura ou utilização indevida, ela automaticamente verifica o estado da unidade de controlo e deteta a causa da anomalia apresentando um código de erro no ecrã LCD. Quando for mostrado um código de erro, volte a ligar a energia e certifique-se de que volta a ser apresentado o mesmo código de erro. Se isto acontecer, consulte as instruções proporcionadas na coluna “Verificação/Resolução” do quadro seguinte.

	Código de erro	Erro	Causa	Inspeção / Resolução
Durante a rotação da peça de mão elétrica.	$E - 0$	Auto-Verificação de erro	Avaria de circuito.	Contacte um distribuidor autorizado.
	$E - 1$	Sobreintensidade.	A peça de mão elétrica está bloqueada. (no momento do modo Auto Reverse).	Retire carga.
	$E - 2$	Sobretensão.	Avaria de circuito.	Contacte um distribuidor autorizado.
	$E - 4$	Sobreaquecimento do motor.	Uma carga elevada foi aplicada continuamente na peça de mão durante um período relativamente longo.	Aguarde até o aparelho arrefecer.
No momento da carga.	$E - 9$	Falha do carregador	Avaria do carregador	Contacte um distribuidor autorizado.
	$E - c$	Baixa tensão das pilhas.	A tensão da pilhas é demasiado baixa (vida útil das pilhas.)	Coloque pilhas novas.
	$E - d$	Alta tensão das pilhas.	A tensão das pilhas é demasiado alta. (Avaria de circuito).	Contacte um distribuidor autorizado.
	$E - E$	Fora do intervalo da temperatura de funcionamento.	Fora do intervalo da temperatura de funcionamento ou rutura no termistor na secção das pilhas.	Utilização no intervalo da temperatura de funcionamento.
Outro	$E - F$	Pilhas com produção de calor anormal.	As pilhas produzem um calor anormal.	Substitua as pilhas. Se o novo conjunto de pilhas ainda produzir demasiado calor, pode haver uma avaria no circuito. Contacte um distribuidor autorizado.
No momento de calibração	$E 0$	Limite superior ultrapassado	A vida útil da peça de mão ou contra-ângulo expirou.	Substitua a peça de mão ou o contra-ângulo.
	$E 1$	Abaixo do limite inferior		

13. Resolução de Problemas

Em caso de problemas verifique os seguintes pontos antes de consultar um distribuidor autorizado. Se nenhum deles for aplicável ou problema não for solucionado com a medida tomada, é possível que o aparelho esteja avariado. Contacte um distribuidor autorizado.

Problema	Causa	Resolução
A energia não está ligada.	As pilhas estão completamente descarregadas. (As pilhas ficaram muito tempo na peça de mão?)	Carregue as pilhas. Se as pilhas não estiverem completamente descarregadas, a carga terá início. Se as pilhas estiverem completamente descarregadas, substitua-as.
	As pilhas não foram introduzidas.	Introduza as pilhas.
	O fusível interno queimou.	Contacte um distribuidor autorizado.
O carregador de pilhas não funciona. (A animação de CARGA não aparece.)	As pilhas estão completamente descarregadas.	Coloque pilhas novas.
	A temperatura das pilhas é baixa.	Se a temperatura das pilhas for inferior a 0°C, estas não podem ser recarregadas. Carregue as pilhas numa divisão quente. (Tenha cuidado com a condensação da humidade.)
	A temperatura das pilhas é alta.	Se a temperatura das pilhas for maior que 40°C, não podem ser recarregadas. Carregue no intervalo da temperatura de funcionamento. É normal que as pilhas aqueçam um pouco logo depois do carregamento. Se as pilhas aquecerem em condições de funcionamento normais, não imediatamente após a carga, pode haver uma anomalia. Contacte um distribuidor autorizado.
	A tensão de uma pilha é demasiado alta.	Certifique-se de que apenas estão a ser utilizadas pilhas de níquel-hidrogénio.
	A peça de mão não está colocada corretamente no carregador.	Coloque-a corretamente.
	Um metal como um arame ou clipe está sobre o carregador.	Retire o metal do carregador.
	Apresentação de um código de erro.	Ver 12. Código de Erro.

O carregador de pilhas não funciona. (o carregador de pilhas não está ligado.)	A ficha do cabo elétrico não está introduzida na tomada.	Insira corretamente a ficha na tomada.
	A ficha do cabo elétrico não foi introduzida na tomada do carregador.	Introduza a ficha do cabo elétrico na tomada do carregador.
	O interruptor do carregador está em OFF.	Coloque o interruptor em ON.
	O fusível queimou.	Contacte um distribuidor autorizado.
A peça de mão colocada no carregador fica demasiado quente.	Se não houver qualquer indicação no ecrã LCD da peça de mão mesmo quando estiver no carregador, é possível que haja uma avaria no circuito.	Contacte um distribuidor autorizado.
A peça de mão elétrica não roda.	O contra-ângulo encravou.	Limpe ou substitua o contra-ângulo.
A potência da peça de mão é menor que habitualmente.	As pilhas estão fracas (capacidade restante menor.)	Carregue as pilhas.
O modo Auto Reverse não funciona.	As pilhas estão fracas (capacidade restante menor.)	Carregue as pilhas.
A velocidade de rotação da peça de mão é menor.	As pilhas estão fracas (capacidade restante menor.)	Carregue as pilhas.
O alarme soa quando a peça de mão está em rotação.	A temperatura ambiente é baixa.	Utilize uma divisão mais quente.
	Há alguma contaminação residual na haste rotativa do contra-ângulo.	Limpe o contra-ângulo.

14. Garantia

O fabricante oferece uma garantia para os seus produtos ao adquirente original contra defeitos de fabrico e materiais em condições normais de instalação, utilização e manutenção. As pilhas e outros consumíveis não estão cobertos por esta garantia.

15. Eliminação do Produto



- Informe-se junto do seu distribuidor autorizado sobre a eliminação de resíduos.
- As pilhas de hidreto metálico de níquel podem ser recicladas, mas alguns países podem não permitir a sua eliminação. Entregue as pilhas usadas num distribuidor autorizado.

 A Diretiva UE 93/42/EEC foi aplicada na conceção e produção deste aparelho médico.

NAKANISHI INC. 
www.nsk-inc.com

700 Shimohinata Kanuma-shi
Tochigi 322-8666,
Japan

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 Dental LLC
www.nskdental.com

1800 Global Parkway,
Hoffman Estates,
IL 60192-1578, USA

NSK France SAS
www.nsk.fr

32 rue de Lisbonne
75008 Paris,
France

NSK Dental Spain SA
www.nsk-spain.es

C/ Modena, 43 El Soho-Európolis
28232 Las Rozas, Madrid,
Spain

NSK Oceania Pty Ltd
www.nsk-inc.com

Unit 22, 198-222 Young St.
Waterloo, Sydney,
NSW 2017, Australia

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 Asia
www.nsk-inc.com

1 Maritime Square,
#09-33 HarbourFront Centre,
Singapore 099253