

OPERATION  
MANUAL

MADE IN JAPAN

ENGLISH

OM-C0464E 002

**Intended to use**

This handpiece is designed only for clinical dental use (Polishing) by qualified personnel.

**CAUTION**

- When operating the handpiece always consider the safety of the patient.
- Check for vibration, noise and overheating outside the patient's oral cavity before use. If any abnormalities are found, stop using the handpiece immediately and contact dealer.
- Should the handpiece not function normally, cease operation immediately and return the handpiece to your authorised NSK Dealer for service.
- Do not attempt to disassemble the handpiece or tamper with the mechanism.
- Do not allow any impact on to the handpiece. Do not drop the handpiece.
- Do not exceed the drive motor speed recommended the Rubber Cup/Brush manufacturers.
- Operators and all others in the area must wear eye protection when operating this handpiece.
- If the handpiece has not been used for a long period, check for noise, vibration, and overheating before use.
- Never use Reverse Rotation. It may run out the Rubber Cup/Brush and cause an injury.

**1. Specification**

Model	FX57	FX57m
Max. Rotation Speed (Motor)	20,000min <sup>-1</sup>	
Gear Ratio	4: 1 Reduction	
Thermo Disinfector	-	○

**2. Connecting handpiece and motor**

## 2-1 Connecting

Insert handpiece into motor.

## 2-2 Disconnecting

Hold motor's front side and handpiece's rear side, and then pull those out.

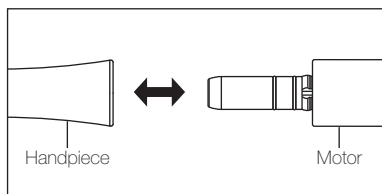


Fig. 1

**CAUTION**

- Do not connect or disconnect the handpiece until the drive motor has completely stopped.
- Connect only E type joint (ISO 3964:1982).
- Do not exceed motor's max. rotation speed (20,000min<sup>-1</sup>).

**3. Check before treatment**

Follow the check below, before treatment. If abnormalities are found, stop using the handpiece immediately and return to contact dealer.

- 1) Mount the Rubber Cup/Brush.
- 2) Set up the appropriated max rotation speed to the mounted Rubber Cup/Brush. Check that there are not abnormal rotation, vibration, and noise and overheating.
- 3) If there are not abnormalities above, rotate the handpiece about one minute. Then check that there are not abnormal heating on the out-side surface.
- 4) Operate handpiece if there are not abnormalities above.

**4. Mounting and Removing the Rubber Cup/Brush**

## 4-1 Mounting

1) Insert the Rubber Cup/Brush into a Screw Hole of the handpiece head.

2) Turn Rubber Cup/Brush in a clockwise direction to fix the screw shank. (Fig. 2)

## 4-2 Removing

Perform a reverse procedure of Mounting. Turn the Rubber Cup/Brush way of "Loosen" direction. (Fig. 2)

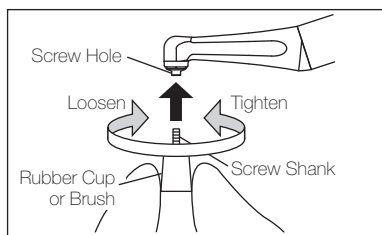


Fig. 2

**5. Maintenances**

Refer to the Maintenance Guide **OM-Z0135E**.

This handpiece can be washed via Thermo Disinfector.(FX57m)

This handpiece can be autoclavable up to Max.135°C.

**6. Warranty**

NSK warrants our handpiece against poor manufacturing, poor workmanship and defects in materials. NSK reserves the right to analyze and determine the cause of any problem. Warranty is voided should the handpiece be not used correctly. Replacement parts are available for seven years beyond discontinuation of the model.

## Vorgesehene Verwendung

Dieses Winkelstück ist nur für den professionellen zahnmedizinischen Gebrauch vorgesehen (Polieren)

### ⚠ VORSICHT

- Beachten Sie bei Benutzung des Winkelstücks stets die Sicherheit des Patienten.
- Überprüfen Sie das Winkelstück vor der Benutzung am Patienten auf Vibrationen, Geräusche und Überhitzung. Falls anormale Zustände vorgefunden werden, das Handstück nicht benutzen. Wenden Sie sich an Ihren NSK Fachhändler.
- Versuchen Sie nicht, das Winkelstück zu zerlegen und manipulieren Sie nicht die mechanischen Teile.
- Setzen Sie das Winkelstück keinerlei Stößen aus. Lassen Sie das Winkelstück nicht herunterfallen.
- Überschreiten Sie nicht die vom Hersteller der Gummikappe/Bürste empfohlene Motorgeschwindigkeit.
- Anwender sowie alle anderen Personen in der Arbeitsumgebung müssen während der Benutzung des Winkelstücks einen Augenschutz tragen.
- Wird das Winkelstück über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, prüfen Sie bitte vor Gebrauch, ob ungewöhnliche Geräusche, Schwingungen oder Überhitzung festzustellen sind.

## 1. Technische Daten

Modell	FX57	FX57m
Max. Rotationsgeschwindigkeit (Motor)	20.000min <sup>-1</sup>	
Übersetzungsverhältnis	4: 1 Reduktion	
Thermodesinfektor	-	○

## 2. Anschließen/Abnehmen von Motor und Winkelstück

### 2-1 Anschließen

Zum Anschließen des Winkelstücks führen Sie den Motor gerade in das Winkelstück ein.

### 2-2 Abnehmen

Halten Sie den Motor und das Winkelstück fest und ziehen Sie beide vorsichtig und gerade auseinander.

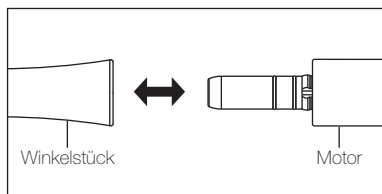


Abb. 1

### ⚠ VORSICHT

- Das Winkelstück nicht anschließen oder abnehmen, solange der Motor nicht komplett zum Stillstand gekommen ist.
- Schließen Sie das Winkelstück ausschließlich an Motoren mit E-Typ-Verbindung (ISO 3964:1982) an.
- Übersteigen Sie nicht die maximale Antriebs-/Motorgeschwindigkeit von 20.000min<sup>-1</sup>.

## 3. Vor der Behandlung überprüfen

Führen Sie vor Gebrauch die nachfolgende Überprüfung durch. Sollten Sie irgendeine Abweichung feststellen, stellen Sie die Verwendung des Winkelstücks sofort ein und setzen Sie sich mit einem autorisierten NSK Fachhändler in Verbindung.

- 1) Setzen Sie die Gummikappe/Bürste ein (beachten Sie die maximale vom Hersteller der Gummikappe/Bürste angegebene Drehzahl).
- 2) Vergewissern Sie sich, dass keine abnormen Rotationen, Vibrationen, Geräusche oder Überhitzung auftreten.
- 3) Wenn keine unmittelbar auffallenden Abweichungen auftreten, lassen Sie das Winkelstück ca. 1 Minute weiterlaufen. Vergewissern Sie sich nochmals, dass keine abnormale Erhitzung der Außenflächen vorliegt.
- 4) Wenn keine der oben aufgeführten Störungen auftritt, kann der Betrieb aufgenommen werden.

## 4. Einsetzen/Entfernen der Gummikappe/Bürste

### 4-1 Einsetzen

- 1) Einschraub-Gummikappe bzw. -Bürste in die Schraubenöffnung im Handstückkopf einsetzen
- 2) Im Uhrzeigersinn drehen, um den Schraubenschaft festzuziehen (Abb. 2).

### 4-2 Entfernen

In umgekehrter Reihenfolge verfahren wie beim Einsetzen.

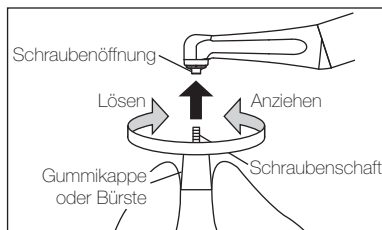


Abb. 2

## 5. Wartung

Siehe Wartungsleitfaden **OM-Z0135E**.

Das Winkelstück kann mit einem Thermodesinfektor gereinigt und desinfiziert werden.(FX57m)

Das Winkelstück ist autoklavierbar bis 135°C.

## 6. Garantie

NSK garantiert, dass das Handstück keine Produktionsfehler und Materialmängel aufweist. NSK behält sich das Recht vor, die Ursache von Problemen zu analysieren und zu ermitteln. Die Garantie erlischt, wenn das Handstück unsachgemäß verwendet wird. Ersatzteile sind sieben Jahre nach Einstellung der Produktion des Modells erhältlich.

## MODE D'EMPLOI

 0197 MADE IN JAPAN **FRANÇAIS**

### Utilisation

Cette pièce à main est uniquement conçue pour un usage dentaire clinique professionnel. (polissage)

### ⚠ ATTENTION

- Lorsque vous utilisez la pièce à main, veillez à toujours assurer la sécurité du patient.
- Vérifiez la vibration, le bruit et la surchauffe à l'écart du patient avant toute utilisation. En cas d'anomalie, n'utilisez pas la pièce à main. Contactez votre distributeur NSK.
- Ne démontez pas la pièce à main ou son mécanisme.
- Veillez à ce que la pièce à main ne soit soumise à aucun impact. Ne faites pas tomber la pièce à main.
- Ne dépassez pas la vitesse de moteur recommandée par le fabricant de la cupule en caoutchouc/la brosse.
- Les utilisateurs et toutes les autres personnes présentes dans la pièce doivent porter des lunettes de protection lors de l'utilisation de cet instrument.
- Si la pièce à main n'a pas été utilisée pendant longtemps, vérifiez le bruit, la vibration et la surchauffe avant de l'utiliser.
- N'inversez jamais le moteur lorsque vous utilisez une cupule ou une brosse à visser, car l'accessoire pourrait se détacher et blesser le patient.

### 1. Caractéristiques

Modèle	FX57	FX57m
Vitesse de rotation max. (moteur)	20.000min <sup>-1</sup>	
Rapport de vitesse	Réduction 4:1	
Thermodésinfecteur	-	○

### 2. Montage/Démontage du moteur

#### 2-1 Montage

Insérez le moteur dans l'orifice arrière du contre-angle en ligne droite.

#### 2-2 Démontage

Maintenez le moteur et le contre-angle et détachez-les avec précaution en ligne droite.

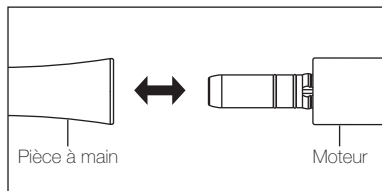


Fig. 1

### ⚠ ATTENTION

- Ne connectez/déconnectez pas le contre-angle avant que le moteur ne soit complètement arrêté.
- Reliez seulement le type joint d'E. (ISO 3964:1982)
- Ne dépassez pas la vitesse de moteur maximum. (20.000min<sup>-1</sup>)

### 3. Contrôle avant traitement

Avant toute utilisation, effectuez le contrôle ci-dessous. En cas d'anomalies, arrêtez immédiatement d'utiliser la pièce à main et contactez votre revendeur agréé.

- 1) Insérez la Coupule en caoutchouc/Brosse. (Ne dépassez pas la vitesse de rotation maximale pour aucun élément.)
- 2) Vérifiez qu'il n'y a pas de rotation, vibration, bruit et surchauffe anormales.
- 3) Si aucune anomalie n'est immédiatement apparente, poursuivez la rotation de la pièce à main pendant environ 1 minute. Vérifiez ensuite qu'il n'y a aucune chauffe anormale sur la surface extérieure.
- 4) Faites-la fonctionner s'il n'y a aucune anomalie au-dessus.

### 4. Connexion/déconnexion

#### 4-1 Montage

- 1) Insérez l'élément dans l'orifice de la tête de la pièce à main.
- 2) Tournez dans le sens horaire pour serrer la tige de vis. (Fig. 2)

#### 4-2 Démontage

Inversez la procédure de montage.

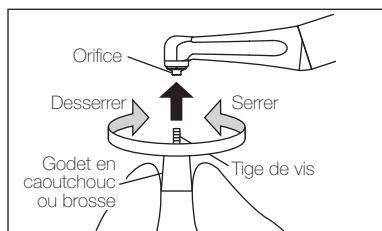


Fig. 2

### 5. Entretien

Référez-vous au Guide d'entretien **OM-Z0135E**.

Tous les contre-angles peuvent être nettoyés et désinfectés avec un thermodésinfecteur.(FX57m)

Tous les contre-angles peuvent être stérilisés en autoclave jusqu'à max. 135°C.

### 6. Garantie

NSK garantit la pièce à main contre tout défaut de fabrication et de matériau. NSK se réserve le droit d'analyser et de déterminer la cause de tout problème. La garantie sera nulle si la pièce à main n'a pas été utilisée correctement. Des pièces de rechange sont disponibles pour sept ans après l'arrêt de production du modèle.

### Uso previsto

Esta pieza de mano ha sido diseñada únicamente para un uso clínico-dental profesional. (pulido)

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Al utilizar la pieza de mano, tenga siempre en cuenta la seguridad del paciente.
- Antes de su uso, compruebe la vibración, ruido y sobrecalentamiento lejos del paciente. En caso de encontrar alguna anomalía, no utilice la pieza de mano. Póngase en contacto con su distribuidor NSK.
- No intente desmontar la pieza de mano ni modificar su mecanismo.
- Evite que la pieza de mano sufra cualquier impacto. Evite que se le caiga la pieza de mano.
- No supere la velocidad recomendada por el fabricante de la copa de goma/cepillo.
- Los operarios y demás personal de la zona deben llevar protectores oculares cuando trabajen con esta pieza de mano.
- Si la pieza de mano no se ha utilizado durante un largo periodo, compruebe si emite ruidos, vibraciones o si se sobrecalienta antes de su uso.
- Nunca dé la vuelta al motor cuando se utilice un tornillo en un accesorio de recipiente/cepillo ya que el accesorio podría soltarse y herir al paciente.

### 1. Características técnicas

Modelo	FX57	FX57m
Velocidad de rotación máxima (Motor)	20.000min <sup>-1</sup>	
Relación de cambio	4: 1 Reducción	
Termodesinfección	-	○

### 2. Montaje/ Desmontaje del motor

#### 2-1 Montaje

Introduzca, de forma recta, un motor en el orificio posterior de la pieza de mano.

#### 2-2 Desmontaje

Sostenga el motor y la pieza de mano y tire cuidadosamente en línea recta.

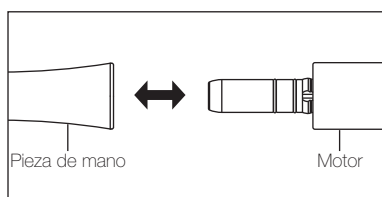


Fig. 1

### ⚠ PRECAUCIÓN

- No conecte ni desconecte la pieza de mano hasta que el motor se haya detenido completamente.
- Conecte solamente el tipo empalme de E. (ISO 3964:1982)
- No excede la velocidad máxima del motor. (20.000min<sup>-1</sup>)

### 3. Verificar antes de tratamiento

Cumpla el siguiente procedimiento antes de uso el producto. Si se produjera alguna anomalía, pare inmediatamente la pieza de mano y póngase en contacto con su distribuidor NSK.

- 1) Inserte la copa de goma/cepillo. (No exceda la velocidad máxima de rotación para ninguna pieza)
- 2) Compruebe que no hay rotación anormal, vibración, ruido y recalentamiento.
- 3) Si no parece haber anomalías de forma inmediata, continúe girando la pieza de mano durante un minuto aproximadamente. Verifique entonces que no hay un calentamiento anormal en la superficie exterior.
- 4) Opere si no se ha producido ninguna de las anomalías arriba mencionadas.

### 4. Inserción y retirada de copas y cepillos de pulido atornillables

#### 4-1 Inserción

- 1) Insertar en el orificio del tornillo del cabezal de la pieza de mano.
- 2) Girar en el sentido de las agujas del reloj para ajustar el adaptador de tornillo. (Fig. 2)

#### 4-2 Extracción

Invierta el procedimiento de inserción.

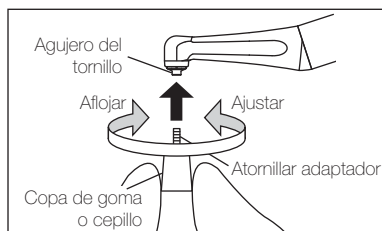


Fig. 2

### 5. Mantenimiento

Consulte la guía de mantenimiento **OM-Z0135E**.

Todas las piezas de mano pueden limpiarse y desinfectarse con termo-desinfección. (FX57m)

Todas las piezas de mano pueden esterilizarse con autoclave hasta un máximo de 135°C.

### 6. Garantía

NSK garantiza la pieza de mano ante errores de producción y defectos de material. NSK se reserva el derecho a analizar y determinar la causa de cualquier problema. La garantía pierde su vigencia si la pieza de mano no se utiliza correctamente. Hay repuestos disponibles los siete años posteriores al momento en el que se deja de fabricar el modelo.

**Destinazione d'uso**

Il presente manipolo è progettato per l'esclusivo utilizzo clinico odontoiatrico. (lucidatura)

**ATTENZIONE**

- Durante l'utilizzo del manipolo dare sempre priorità alla sicurezza del paziente.
- Controllare la vibrazione, la rumorosità e il surriscaldamento fuori dalla cavità orale del paziente. Non utilizzare il manipolo se si riscontrano anomalie. Contattare il proprio distributore NSK.
- Non cercare di smontare il manipolo o di manometterne il meccanismo.
- Avere cura che il manipolo non subisca urti. Non far cadere il manipolo.
- Non superare la velocità raccomandata dai produttori di coppette in gomma/spazzole.
- Gli operatori e tutto il personale presente nell'area devono indossare dispositivi di protezione degli occhi durante l'utilizzo del manipolo.
- Se il manipolo è rimasto inutilizzato per un lungo periodo di tempo, prima dell'uso verificare rumorosità, vibrazioni e surriscaldamento.
- Non invertire mai il verso del motore in presenza di attacchi filettati di coppette/spazzole: l'attacco potrebbe staccarsi e provocare lesioni al paziente.

**1. Specifiche tecniche**

Modello	FX57	FX57m
Massima velocità di rotazione (motore)	20.000min <sup>-1</sup>	
Rapporto di trasmissione	Riduzione 4:1	
Termo Disinfettore	-	○

**2. Montaggio/Smontaggio del Motore****2-1 Montaggio**

Inserire il motore direttamente nella parte posteriore del Manipolo.

**2-2 Smontaggio**

Afferrare motore e Manipolo e separarli con cura mantenendone l'allineamento.

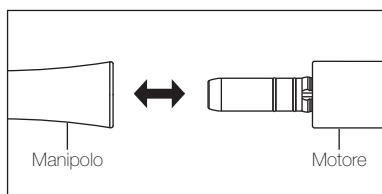


Fig. 1

**ATTENZIONE**

- Collegare SOLO il motore tipo E. (ISO 3964:1982)
- Non superare la velocità massima del motore. (20.000min<sup>-1</sup>)

**3. Controllo prima del trattamento**

Seguire la procedura di controllo illustrata prima dell'uso. In caso di anomalie, sospendere immediatamente l'uso del manipolo e contattare il distributore NSK autorizzato.

- 1) Inserire la Coppette in gomma/Spazzole. (Non superare la velocità massima di rotazione per nessun componente)
- 2) Verificare l'assenza di anomalie di rotazione, vibrazione, rumore e surriscaldamento.
- 3) Se non vi sono anomalie visibili immediatamente, continuare a ruotare il manipolo per circa 1 minuto. Quindi verificare che la superficie esterna non si riscaldi in modo anomalo.
- 4) Utilizzare solo se non si verificano le anomalie sopra illustrate.

**4. Collegamento/Disconnessione della Coppette in gomma/Spazzole****4-1 Inserimento**

- 1) Inserire lo strumento nel foro della vite della testina del manipolo.
- 2) Ruotare in senso orario per serrare il gambo della vite. (Fig. 2)

**4-2 Rimozione**

Invertire la procedura di inserimento di cui sopra.

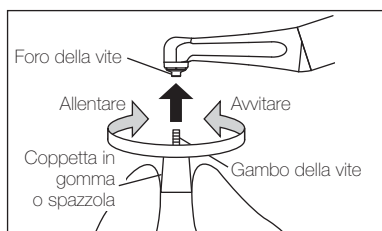


Fig. 2

**5. Manutenimento**

Consultare la Guida alla manutenzione **OM-Z0135E**.

Tutti i Manipoli possono essere puliti e disinfettati con Disinfezione Termica.(FX57m)

Tutti i Manipoli possono essere sterilizzati in autoclave fino a 135°C max.

**6. Garanzia**

NSK garantisce il manipolo da eventuali errori di produzione e difetti di materiale. NSK si riserva il diritto di analizzare e di stabilire la causa di qualsiasi problema. La garanzia è nulla in caso di uso non conforme del manipolo. Dal quando il modello è messo fuori produzione, i ricambi sono disponibili per altri sette anni.

**NAKANISHI INC.** 

[www.nsk-inc.com](http://www.nsk-inc.com)

700 Shimohinata Kanuma-shi  
Tochigi 322-8666,  
Japan

**NSK Dental Spain SA**  
[www.nsk-spain.es](http://www.nsk-spain.es)

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

**NSK Oceania Pty Ltd**  
[www.nskoceania.com.au](http://www.nskoceania.com.au)

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

**NSK Europe GmbH** 

[www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)

Elly-Beinhorn-Strasse 8  
65760 Eschborn,  
Germany

**NSK United Kingdom Ltd**  
[www.nsk-uk.com](http://www.nsk-uk.com)

Office 5, Gateway1000,  
Arlington Business Park, Whittle Way,  
Stevenage, SG1 2FP, UK

**NSK Middle East**  
[www.nsk-inc.com](http://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](http://www.nsk.fr)

32 rue de Lisbonne  
75008 Paris,  
France

**NSK America Corp**  
[www.nskdental.com](http://www.nskdental.com)

1800 Global Parkway  
Hoffman Estates, IL 60192,  
USA

**NSK Asia Pte Ltd**  
[www.nsk-inc.com](http://www.nsk-inc.com)

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