

 The EU directive 93/42/EEC was applied in the design and production of this medical device.

**NAKANISHI INC.** 

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

700 Shimohinata Kanuma-shi  
Tochigi 322-8666,  
Japan

**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 Dental LLC**

[www.nskdental.com](http://www.nskdental.com)

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

**NSK France SAS**

[www.nsk.fr](http://www.nsk.fr)

32 rue de Lisbonne  
75008 Paris,  
France

**NSK Dental Spain SA**

[www.nsk-spain.es](http://www.nsk-spain.es)

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

**NSK Oceania Pty Ltd**

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

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

**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 Asia**

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

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

Specifications are subject to change without notice.

2012.06.20 005 ©

OPERATION MANUAL

**NSK**

  0197

Please read this Operation Manual carefully  
before use, and file for future reference.


External Coolant Straight Handpiece

**Ti-Max X** **X-SG65L**  
**X-SG65**



Powerful Partners®

**MADE IN JAPAN**

 001

## Intended Use

This handpiece is designed for clinical dental use and implant surgery.



### CAUTION

- When operating the handpiece always consider the safety of the patient.
- Do not attempt to disassemble the handpiece nor tamper with the mechanism.
- Check the vibration, noise and overheating outside the patient's oral cavity before use. If any abnormalities are found, stop using the handpiece immediately and contact your dealer.
- Should the handpiece function abnormally, cease operation immediately and return the handpiece to the dealer for repair.
- Do not allow any impact on the sheath. Do not drop the handpiece.
- Always keep bur shanks clean. Dirt or debris in a chuck could cause poor bur concentricity or low chuck retention force.

## 1. Connection / Disconnecting the Handpiece and Motor

### (1) Connecting

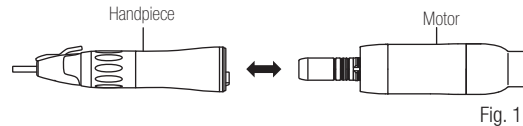
Push the handpiece on to the motor taking care to keep it in alignment.

**X-SG65L Only**

Twist the handpiece until it locks into position with a clicking sound.

### (2) Disconnecting

Hold the motor and the handpiece, and pull it out.



## 2. Mounting and Removing Bur

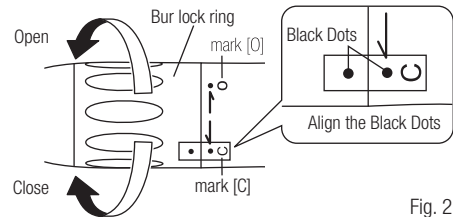
### (1) Handpiece Bur

Inserting the Bur

1) Turn the Bur Lock Ring in the direction of mark [O] until it clicks.

2) Insert the bur.

3) Turn the Bur Lock Ring in the direction of the mark [C] until it clicks. Make sure Black Dots align (Fig. 2).



### Removing the Bur

Turn the Bur Lock Ring in the direction of mark [O] until it clicks and remove the bur.

### (2) Contra-angle bur

Inserting the Bur

1) Turn the bur lock ring in the direction of mark [O] until it clicks.

2) Insert the supplied Bur Stopper into the chuck. (Fig. 3)

3) Insert the Contra-Angle Bur until it stopped.

4) The bur will be chucked by turning the bur lock ring in the direction of mark [C] until it clicks and Black Dots line up.

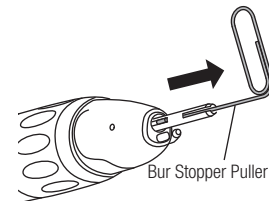
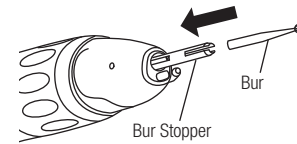
### Removing the Bur

Turn the Bur Lock Ring in the direction of mark [O] until it clicks and remove the bur.

### ■ Remove the Bur Stopper

1) Turn the Bur Lock Ring in the direction of mark [O] until it clicks.

2) Insert the supplied Bur Stopper puller into the chuck. Pull out the Bur Stopper by hooking at the slit of Bur Stopper. (Fig. 4)



## CAUTION for Bur Usage

### Heat Generation Problem

- Bur position is improper or it is not mounted.  
--> Mount the bur correctly.
- During operation, Bur Lock Ring had been turned.  
--> Do not turn the Bur Lock Ring while the handpiece is rotating.

### Bur Jump Out Problem

- Incorrect mount of the bur/bur stopper.  
--> Mount the bur/bur stopper firmly.
- During operation, Bur Lock Ring had been turned.  
--> Do not turn the Bur Lock Ring while the handpiece is rotating.

- Mount short shank contra-angle bur.  
--> Do not mount this bur.

### Bur Breakage Problem

- Mount damage or sub-standard burs.  
--> Do not mount those burs.
- Exceed drive motor speed or manufacture's recommended bur speed.  
--> Do not exceed drive motor speed or manufacture's recommended bur speed.

## 3. External Irrigation Nozzle

Connect the irrigation tube to the external irrigation nozzle firmly.

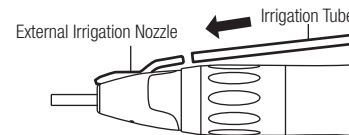


Fig. 5

## 4. Maintenance

### CAUTION

After each patient, be sure to keep the handpiece after cleaning, lubrication, and sterilization. If the blood is left on the handpiece, it can be clotted causing rusty.

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



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



This handpieces can be cleaned and disinfected with a Thermo-Disinfector.

\*Cleaning

Clean the external irrigation nozzle inside with clean water.

## 5. Cleaning the Glass Rod Optic

Clean the Glass Rod Optic with cotton swab soaked in alcohol.

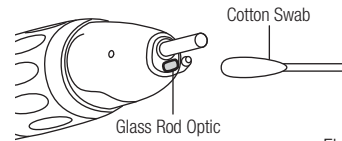


Fig. 6



### CAUTION

Do not use a sharp tool to clean the glass rod optic. It could damage the glass rod optic and decrease the light transmission. If it becomes dim, contact your dealer.

## Verwendung

Dieses Handstück ist für die klinische zahnärztliche Verwendung und die Implantatchirurgie vorgesehen.

### VORSICHT

- Bei der Verwendung des Handstücks muß immer die Patientensicherheit beachtet werden.
- Versuchen Sie nicht, das Handstück zu zerlegen, und nehmen Sie keine Eingriffe am Mechanismus vor.
- Überprüfen Sie vor dem Einsatz die Vibration, das Geräusch und die Überhitzung außerhalb der Mundhöhle des Patienten. Wenn irgendeine Abweichung festgestellt wird, stellen Sie die Verwendung des Handstücks sofort ein und setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.
- Sollte das Handstück nicht einwandfrei funktionieren, stellen Sie den Einsatz sofort ein und bringen Sie das Handstück zur Instandsetzung zu einem Händler.
- Lassen Sie keinerlei Stöße auf das Gehäuse zu. Lassen Sie das Handstück nicht fallen.
- Halten Sie die Fräterschäfte immer sauber. Schmutz oder Ablagerungen in einem Spannsystem könnten einen schlechten Rundlauf der Fräse oder eine geringe Rückhaltekraft des Spannsystems verursachen.

## 1. Anschließen / Entfernen des Handstückes und Motors

### (1) Anschließen

Schieben Sie das Handstück auf den Motor und achten Sie darauf, dass es ausgerichtet bleibt.

Nur X-SG65L

Verdrillen Sie das Handstück bis es mit einem klickenden Geräusch in der Position einrastet.

### (2) Entfernen

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

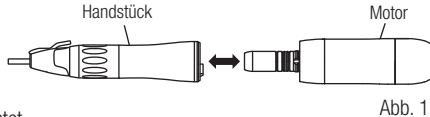


Abb. 1

## 2. Einsetzen und Entfernen der Fräse

### (1) Handstückfräser

Einführen des Fräses

1) Drehen Sie den Fräserverriegelungsring in Richtung der Markierung [O], bis es klickt.

2) Führen Sie den Fräser ein.

3) Drehen Sie den Fräserverriegelungsring in Richtung der Markierung [C], bis es klickt.

Achten Sie darauf, daß die schwarzen Punkte nebeneinander sind (Abb. 2).

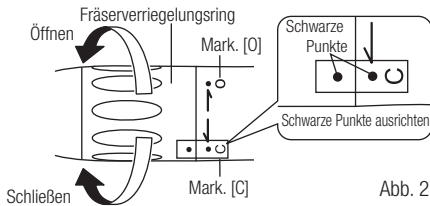


Abb. 2

Entfernen des Fräses

Drehen Sie den Fräserverriegelungsring in Richtung der Markierung [O], bis es klickt, und entfernen Sie den Fräser.

### (2) Winkelstückbohrern

Einführen des Bohrers

1) Drehen Sie den Fräserverriegelungsring in Richtung der Markierung [O], bis es klickt.

2) Führen Sie den mitgelieferten Bohrstopp in die Spannvorrichtung. (Abb. 3)

3) Führen Sie den Winkelstückbohrer bis zum Anschlag ein.

4) Der Bohrer wird eingespannt, indem der Fräserverriegelungsring in Richtung der Markierung [C] gedreht wird, bis es klickt und die schwarzen Punkte nebeneinander sind.

Entfernen des Bohrers

Drehen Sie den Fräserverriegelungsring in Richtung der Markierung [O], bis es klickt, und entfernen Sie den Bohrer.

### ■ Entfernen des Bohrstopps

1) Drehen Sie den Fräserverriegelungsring in Richtung der Markierung [O], bis es klickt.

2) Führen Sie den mitgelieferten Bohrstoppentferner in das Spannsystem. Ziehen Sie den Bohrstopp heraus, indem Sie in dessen Schlitz einhaken. (Abb. 4)

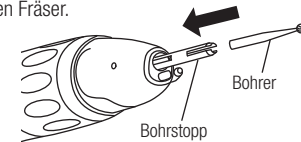


Abb. 3

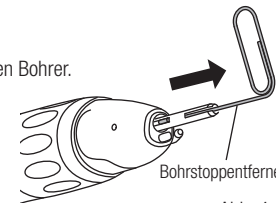


Abb. 4



## WICHTIGE HINWEISE BEI DER NUTZUNG DES FRÄSERS

### Problem der Hitzeentwicklung

- Fräserposition ist falsch oder Fräser ist nicht montiert.  
--> Montieren Sie den Fräser korrekt.

- Während der Verwendung wurde der Fräserverriegelungsring verdreht.

--> Drehen Sie nicht am Fräserverriegelungsring, während das Handstück rotiert.

### Problem des Herausspringens des Fräsers

- Falsche Montage von Fräser/Bohrstopp.

--> Montieren Sie den Fräser/Bohrstopp fest.

- Während der Verwendung wurde der Fräserverriegelungsring verdreht.

--> Drehen Sie nicht am Fräserverriegelungsring, während das Handstück rotiert.

- Montage von Winkelstückbohrern mit kurzem Schaft.  
--> Montieren Sie nicht diese Fräser.

### Problem des Brechens des Fräsers

- Montage von beschädigten oder minderwertigen Fräsern.  
--> Montieren Sie nicht diese Fräser.

- Überschreiten der Motorgeschwindigkeit oder der vom Hersteller empfohlenen Fräsergeschwindigkeit.

--> Überschreiten Sie nicht die Motorgeschwindigkeit oder die vom Hersteller empfohlene Fräsergeschwindigkeit.

## 3. Externe Wasserdüse

Schließen Sie den Spülschlauch fest an die externe Wasserdüse an.

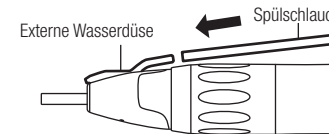


Abb. 5

## 4. Wartung



### VORSICHT

Sorgen Sie dafür, daß das Handstück nach jedem Einsatz gereinigt, geschmiert und sterilisiert wird. Wenn Blut auf dem Handstück verbleibt, kann es gerinnen und Rost verursachen.

Siehe Wartungsleitfaden **OM-Z0135E**.



Dieses Handstück kann bis zu einer Temperatur von max. 135°C autoklaviert werden.



Dieses Handstück kann mit einem Thermo-Desinfektionsapparat gereinigt und desinfiziert werden.

\*Reinigen  
Reinigen Sie die externe Wasserdüse innen mit sauberem Wasser.



## 5. Reinigung der Glasstaboptik

Reinigen Sie die Glasstaboptik mit einem in Alkohol getränkten Tupfer.

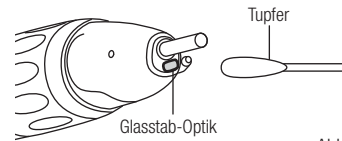


Abb. 6

### **VORSICHT**

Verwenden Sie keine scharfen Werkzeuge zum Reinigen der Glasstaboptik. Diese können die Glasstaboptik beschädigen und die Lichtübertragung beeinträchtigen. Wenn die Beleuchtung schwächer wird, wenden Sie sich an Ihren Händler.

## Utilisation

Cette pièce à main est conçue pour un usage dentaire clinique et la chirurgie des implants.



### AVERTISSEMENT

- Lorsque vous utilisez la pièce à main, veillez à toujours vous assurer de la sécurité du patient.
- N'essayez pas de démonter la pièce à main ou son mécanisme.
- Vérifiez la vibration, le bruit et la surchauffe à l'extérieur de la cavité buccale du patient avant d'utiliser l'instrument. En cas d'anomalies, arrêtez immédiatement d'utiliser la pièce à main et contactez votre revendeur.
- Si la pièce à main ne fonctionne pas correctement, arrêtez immédiatement de l'utiliser et renvoyez-la à votre distributeur pour réparation.
- Évitez les impacts sur le revêtement. Ne faites pas tomber la pièce à main.
- Veillez à ce que les mandrins des fraises soient toujours propres. Les saletés ou les débris présents dans la griffe pourraient engendrer une mauvaise concentricité de la fraise ou une diminution de la force de rétention de la griffe.

## 1. Connexion / Déconnexion de la pièce à main et du moteur

### (1) Connexion

Insérez la pièce à main sur le moteur en veillant à conserver l'alignement.

**SEULEMENT X-SG65L**

Vissez la pièce à main jusqu'à ce que vous entendiez un clic indiquant qu'elle est bien positionnée.

### (2) Déconnexion

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

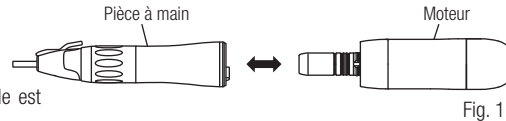


Fig. 1

## 2. Insertion et retrait de la fraise

### (1) Fraise pièce à main

Insérer la fraise

1) Faites tourner la bague de serrage de la fraise vers le symbole [O] jusqu'à ce que vous entendiez un clic.

2) Insérez la fraise.

3) Faites tourner la bague de serrage de la fraise vers le symbole [C] jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Veillez à ce que les points noirs soient alignés (Fig. 2).

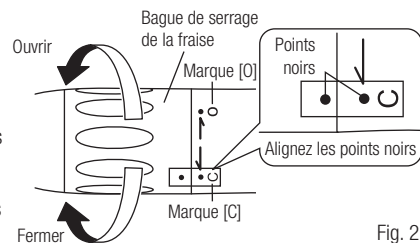


Fig. 2

Démonter la fraise

Faites tourner la bague de serrage de la fraise vers le symbole [O] jusqu'à ce que vous entendiez un clic et enlevez la fraise.

### (2) Fraise contre-angle

Insérer la fraise

1) Faites tourner la bague de serrage de la fraise vers le symbole [O] jusqu'à ce que vous entendiez un clic.

2) Insérez l'arrêt de fraise fourni dans la griffe. (Fig. 3)

3) Insérez la fraise contre-angle jusqu'à ce qu'elle se bloque.

4) La fraise sera fixée une fois que vous aurez tourné la bague de serrage de la fraise en direction du symbole [C] jusqu'à ce que vous entendiez un clic et que les points noirs soient alignés.

Démonter la fraise

Faites tourner la bague de serrage de la fraise vers le symbole [O] jusqu'à ce que vous entendiez un clic et enlevez la fraise.

### ■ Enlever l'arrêt de la fraise

1) Faites tourner la bague de serrage de la fraise vers le symbole [O] jusqu'à ce que vous entendiez un clic.

2) Insérez l'extracteur d'arrêt de fraise fourni dans la griffe. Retirez l'arrêt de la fraise en accrochant l'extracteur à la fente de l'arrêt de la fraise. (Fig. 4)

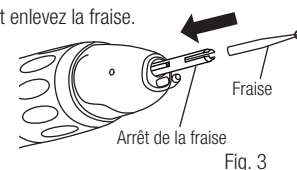


Fig. 3

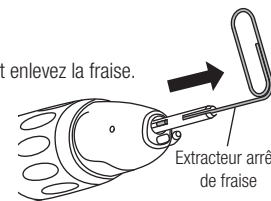


Fig. 4

## **AVERTISSEMENT pour l'utilisation de la fraise**

### **Problème de génération de chaleur**

- La position de la fraise est incorrecte ou elle n'est pas correctement insérée.

--> Montez la fraise correctement.

- Pendant l'utilisation, la bague de serrage de la fraise a tourné.

--> Ne faites pas tourner la bague de serrage de la fraise pendant que la pièce à main tourne.

### **Problème d'extraction de la fraise**

- Mauvais montage de la fraise et/ou de l'arrêt de fraise.

--> Montez bien la fraise et/ou l'arrêt de fraise.

- Pendant l'utilisation, la bague de serrage de la fraise a tourné.

--> Ne faites pas tourner la bague de serrage de la fraise pendant que la pièce à main tourne.

- Montage de la fraise contre-angle à manche court.

--> Ne montez pas cette fraise.

### **Problème de cassure de la fraise**

- Montage de fraises endommagées ou ne répondant pas aux normes.

--> Ne montez pas ces fraises.

- Excès de la vitesse du micromoteur ou de la vitesse de fraise recommandée par le fabricant.

--> Ne dépassez pas la vitesse du micromoteur ou la vitesse de fraise recommandée par le fabricant.

## **3. Embout d'irrigation externe**

Connectez bien le tube d'irrigation à l'embout d'irrigation externe.

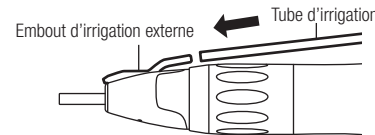


Fig. 5

## **4. Entretien**

### **AVERTISSEMENT**

Après chaque patient, veillez à nettoyer, lubrifier et stériliser la pièce à main. Si du sang reste sur la pièce à main, il peut se coaguler et former de la rouille.

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



Cette pièce à main peut être stérilisée par autoclave jusqu'à 135°C maximum.



Cette pièce à main peut être nettoyée et désinfectée avec un thermodésinfecteur.

\*Nettoyage

Nettoyez l'intérieur de l'embout d'irrigation externe avec de l'eau propre.

## 5. Nettoyage du barreau de quartz

Nettoyez le barreau de quartz avec un coton-tige imbibé d'alcool.

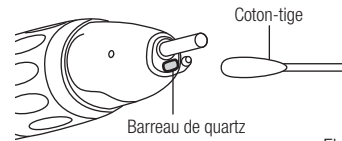


Fig. 6



### **AVERTISSEMENT**

N'utilisez pas d'outil pointu pour nettoyer le barreau de quartz. Vous pourriez endommager le barreau de quartz et réduire la transmission de lumière. Si l'éclairage s'assombrit, contactez votre revendeur.

## Uso previsto

Esta pieza de mano ha sido diseñada para un uso dental clínico y de cirugía de implante.



### PRECAUCIÓN

- Cuando utilice la pieza de mano, piense siempre en la seguridad del paciente.
- No intente desmontar la pieza de mano ni modificar su mecanismo.
- Antes de utilizarla, compruebe la vibración, el ruido y el sobrecalentamiento fuera de la cavidad oral del paciente. Si se produjera alguna anomalía, pare inmediatamente la pieza de mano y póngase en contacto con su distribuidor.
- En caso de que esta pieza de mano funcione de forma anormal, pare inmediatamente su funcionamiento y devuélvala a su distribuidor para que la repare.
- Evite que el revestimiento sufra cualquier impacto. No deje caer la pieza de mano.
- Mantenga siempre limpio el adaptador de la fresa. La suciedad o los restos en un dispositivo de sujeción pueden provocar una baja concentricidad de la fresa o una baja fuerza de retención del dispositivo de sujeción.

## 1. Conexión/ Desconexión de la pieza de mano y del motor

### (1) Conexión

Empuje la pieza de mano sobre el motor teniendo cuidado en mantenerla alineada. Gire la pieza de mano hasta que se bloquee en su sitio haciendo clic.

### (2) Desconexión

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

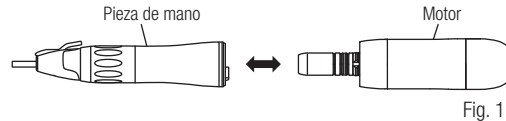


Fig. 1

## 2. Montaje y desmontaje de la fresa

### (1) Fresa de la pieza de mano

#### Introducción de la fresa

- 1) Gire el anillo bloqueador de la fresa en dirección a la marca [O] hasta que haga clic.
- 2) Introducción de la fresa.
- 3) Gire el anillo bloqueador de la fresa en dirección a la marca [C] hasta que haga clic. Asegúrese de que los puntos negros estén alineados (Fig.2).

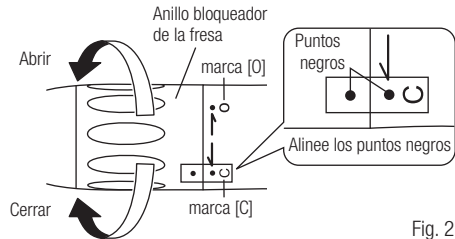


Fig. 2

#### Retirada de la fresa

Gire el anillo bloqueador de la fresa en dirección a la marca [O] hasta que haga clic y retire la fresa.

### (2) Fresa de contra ángulo.

#### Introducción de la fresa

- 1) Gire el anillo bloqueador de la fresa en dirección a la marca [O] hasta que haga clic.
- 2) Introduzca el tope de la fresa proporcionada en el dispositivo de sujeción (Fig. 3)
- 3) Introduzca la fresa de contra ángulo hasta que se detenga.
- 4) La fresa quedará sujeta girando su anillo bloqueador en dirección a la marca [C] hasta que haga clic y los puntos negros estén alineados.

#### Retirada de la fresa

Gire el anillo bloqueador del trépano en dirección a la marca [O] hasta que haga clic y retire la fresa.

#### ■ Retirada del tope de la fresa

- 1) Gire el anillo bloqueador de la fresa en dirección a la marca [O] hasta que haga clic.
- 2) Introduzca el tirador del tope de la fresa proporcionado en el dispositivo de sujeción. Tire del tope de la fresa enganchándolo en la ranura. (Fig. 4)

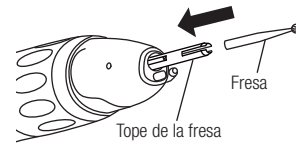


Fig. 3

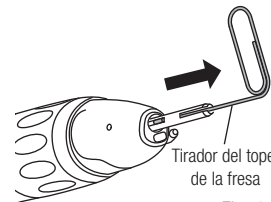


Fig. 4

## **ADVERTENCIAS sobre el uso de la fresa**

### **Problema de generación de calor**

- La posición de la fresa no es adecuada o ésta no ha sido montada.  
--> Monte la fresa correctamente.
- Durante su funcionamiento, el anillo bloqueador de la fresa ha sido girado.  
--> No gire el anillo bloqueador de la fresa mientras la pieza de mano esté rotando.

### **La fresa se ha salido**

- Montaje incorrecto de la fresa / tope de la fresa.  
--> Monte firmemente la fresa / tope de la fresa.
- Durante su funcionamiento, el anillo bloqueador de la fresa ha sido girado.  
--> No gire el anillo bloqueador de la fresa mientras la pieza de mano esté rotando.

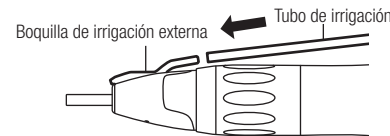
- Monte la fresa de contra ángulo con adaptador corto.  
--> No monte esta fresa.

### **Problema de rotura de la fresa**

- Montaje de fresas dañadas o que no son estándar.  
--> No monte estas fresas.
- Ha excedido la velocidad del motor o aquella recomendada por el fabricante de la fresa.  
--> No supere la velocidad del motor o aquella recomendada por el fabricante de la fresa.

## **3. Boquilla de irrigación externa**

Conecte con firmeza el tubo de irrigación con la boquilla de irrigación externa.



## **4. Mantenimiento**

### **PRECAUCIÓN**

Después de cada paciente, asegúrese de guardar la pieza de mano tras su limpieza, lubricación y esterilización. Si se deja sangre en la pieza de mano, ésta puede coagularse y crear óxido.

Consulte el manual de mantenimiento **OM-Z0135E**.



Todas las piezas de mano se pueden esterilizar en autoclave hasta un máx. de 135°C.



Esta pieza de mano puede limpiarse o desinfectarse con un termo-desinfección.

\*Limpieza

Limpie la parte interna de la boquilla de irrigación externa con agua limpia.



## 5. Limpieza de la fibra óptica de vidrio

Limpie la fibra óptica de vidrio con un bastoncillo de algodón impregnado en alcohol.

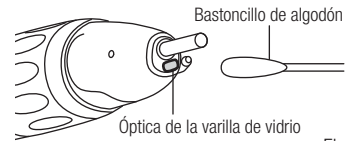


Fig. 6



### PRECAUCIÓN

No utilice una herramienta cortante para limpiar la fibra óptica de vidrio. Podría dañar la fibra óptica de vidrio y reducir la transmisión de la luz. En caso de que pierda calidad, póngase en contacto con su distribuidor.

## Destinazione d'uso

Il Manipolo è progettato per l'utilizzo clinico e chirurgico.



### ATTENZIONE

- Durante l'utilizzo del Manipolo dare sempre priorità alla sicurezza del paziente.
- Non cercare di smontare il Manipolo o di manometterne il meccanismo.
- Controllare la vibrazione, la rumorosità ed il surriscaldamento fuori dalla bocca del paziente prima dell'uso. Se si riscontra qualche anomalia, sospendere immediatamente l'uso del Manipolo e contattare il distributore autorizzato.
- In caso di funzionamento anomalo del Manipolo, sospenderne immediatamente l'uso ed inviarlo ad un distributore autorizzato per la riparazione.
- Evitare qualsiasi impatto sulla guaina. Non far cadere il Manipolo.
- Mantenete i manici della fresa sempre puliti. Sporcizia o detriti accumulati nel mandrino possono portare ad una scarsa concentricità della fresa o ad una bassa forza di tenuta del mandrino.

## 1. Collegamento / Disconnessione di Manipolo e Motore

### (1) Collegamento

Premere il manipolo sul motore avendo cura di mantenere l'allineamento.

**X-SG65L soltanto**

Ruotare il manipolo fino a quando non si blocca in sede (si udirà uno scatto).

### (2) Disconnessione

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

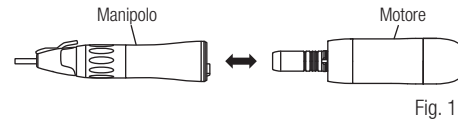


Fig. 1

## 2. Montaggio e Rimozione della Fresa

### (1) Fresa per Manipolo Dritto

Inserimento della fresa

1) Girare l'anello di bloccaggio della fresa in direzione del segno [O] fino a che non si sente un clic.

2) Inserire la fresa.

3) Girare l'anello di bloccaggio della fresa in direzione del segno [C] fino a che non si sente un clic. Assicurarsi che gli indicatori neri siano allineati (Fig. 2).

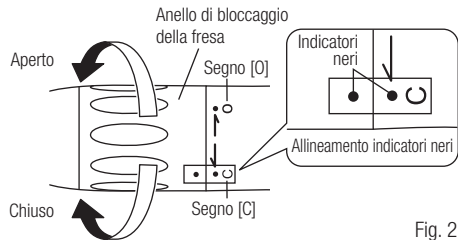


Fig. 2

Rimozione della fresa

Girare l'anello di bloccaggio della fresa in direzione del segno [O] fino a che non si sente un clic e rimuovere la fresa.

### (2) Fresa per Contrangolo.

Inserimento della fresa

1) Girare l'anello di bloccaggio della fresa in direzione del segno [O] fino a che non si sente un clic

2) Inserire all'interno del mandrino lo Stopper della fresa (in dotazione), in modo che impedisca un inserimento eccessivo della fresa corta per contrangolo. (Fig. 3)

3) Inserire la fresa per contrangolo fino al suo arresto.

4) Inserire la fresa nel mandrino girando l'anello di bloccaggio della fresa in direzione del segno [C] fino a quando non si sente un clic e gli indicatori neri sono allineati.

Rimozione della fresa

Girare l'anello di bloccaggio della fresa in direzione del segno [O] fino a che non si sente un clic e rimuovere la fresa.

### ■ Rimozione dello Stopper della fresa

1) Girare l'anello di bloccaggio della fresa in direzione del segno [O] fino a che non si sente un clic.

2) Inserire l'estrattore dello Stopper (in dotazione) all'interno del mandrino. Tirare l'estrattore dello Stopper agganciandolo alla fessura presente sullo Stopper stesso. (Fig. 4)

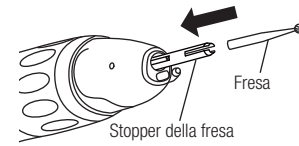


Fig. 3

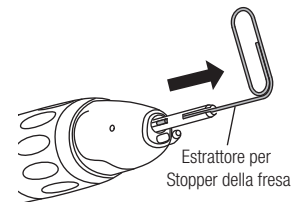


Fig. 4

## PRECAUZIONI per la fresa

### Problema: generazione di calore eccessivo

- La fresa è posizionata in modo errato o non è stata montata.  
--> Montare la fresa correttamente.
- Durante il funzionamento, l'anello di bloccaggio della fresa era stato girato.  
--> Non girare l'anello di bloccaggio della fresa durante la rotazione del Manipolo.

### Problema: distacco della fresa

- Errato montaggio della fresa/dello Stopper della fresa.  
--> Montare saldamente la fresa/lo Stopper della fresa.
- Durante il funzionamento, l'anello di bloccaggio della fresa era stato girato.  
--> Non girare l'anello di bloccaggio della fresa durante la rotazione del Manipolo.

- Montaggio di una fresa per contrangolo a gambo corto.  
--> Non montare direttamente questo tipo di fresa.

### Problema: rottura della fresa

- Montaggio di frese danneggiate o scadenti.  
--> Non montare questo tipo di frese.
- Superamento della velocità motore o della velocità della fresa raccomandata dal produttore.  
--> Non superare la velocità motore o la velocità della fresa raccomandata dal produttore.

## 3. Beccuccio per irrigazione esterna

Collegare saldamente il tubo di irrigazione al beccuccio per irrigazione esterna.



Fig. 5

## 4. Manutenzione

### ATTENZIONE

Dopo ogni paziente, assicurarsi di lubrificare e di sterilizzare il Manipolo al termine della pulizia. Se non viene ripulito, il sangue sul Manipolo rischia di coagulare e portare alla formazione di ruggine.

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



Il Manipolo può essere sterilizzato in autoclave fino a 135°C max.



Il Manipolo può essere pulito e disinfettato mediante Disinfezione Termica.

\*Pulizia

Pulire l'interno del beccuccio di irrigazione esterna con acqua pulita.

## 5. Pulizia della Fibra Ottica

Pulire il vetro della Fibra Ottica con un batuffolo di cotone imbevuto di alcool.

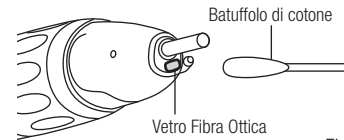


Fig. 6



### **ATTENZIONE**

Non utilizzare attrezzi acuminati per la pulizia della Fibra Ottica. Potrebbero danneggiare il vetro e ridurre la trasmissione della luce. Se l'illuminazione diminuisce, contattare il distributore.

**ENGLISH** Specification

Model	X-SG65L	X-SG65
Gear Ratio	1:1	
Allowable Max Speed	40,000 min <sup>-1</sup> (rpm)	
Bur	ø2.35mm Handpiece Bur and ø2.35mm CA Bur	
Bur applied Length	29.4mm (Handpiece Bur)	
Max Bur Length	44.5mm (Handpiece Bur)	
Max Bur diameter	Ø4.0	
Irrigation	External Irrigation	
Optic	Glass Rod	-
Use Environment	Temperature : 0 – 40 °C, Humidity : 30 - 75% HR, Atmospheric Pressure : 700 - 1,060hPa	
Transportation and Storage Environment	Temperature : -10 – 50 °C, Humidity : 10 - 85% RH, Atmospheric Pressure : 500 - 1,060hPa	

## DEUSCH Technische Leistungsdaten

Modell	X-SG65L	X-SG65
Übersetzungsverhältnis	1:1	
Max. Rotationsgeschwindigkeit	40,000 min <sup>-1</sup> (rpm)	
Bohrer	Ø 2,35mm Handstückbohrer und Winkelstückbohrer	
Bur applied Length	29.4mm (Handstückbohrer)	
Max. Länge des Bohrers	44.5mm (Handstückbohrer)	
Max. Durchmesser des Bohrers	Ø4.0	
Spülungsart	Extern	
Optisch	Glasstab	-
Benutzen Sie Umgebung	Temperatur : 10-40°C, Humidity : 30-75%RH relative Luftfeuchtigkeit, Atmospheric Pessure : 700-1,060hPa	
Transport und Lagerort	Temperatur : -10-50°C, Humidity : 10-85 %RH relative Luftfeuchtigkeit, Atmospheric Pessure : 500-1,060hPa	

## FRANÇAIS Caractéristiques techniques

Modèle	X-SG65L	X-SG65
Rapport de vitesse	1:1	
Vitesse de rotation max.	40,000 min <sup>-1</sup>	
Fraise	Ø 2,35mm Fraise PM et Fraise CA	
Longueur de Fraise	29.4mm (Fraise PM)	
Max. Longueur de la fraise	44.5mm (Fraise PM)	
Diamètre max. de la fraise	Ø4.0	
Type d'irrigation	Externe	
Lumière	Barreau de quartz	-
Environnement d'utilisation	Température : 10-40°C, Humidité : 30-75% Pression atmosphérique : 700-1,060hPa	
Environnement de stockage et transport	Température : -10-50°C, Humidité : 10-85 %RH Pression atmosphérique : 500-1,060hPa	

## ESPAÑOL Especificaciones del rendimiento

Modelo	X-SG65L	X-SG65
Relación de cambio	1:1	
Velocidad de rotación máxima	40,000 min <sup>-1</sup> (rpm)	
Fresa	Ø 2,35mm Fresa pieza de mano y Fresa de contra ángulo	
Longitud del trépano	29.4mm (Fresa pieza de mano)	
Longitud máx. fresa	44.5mm (Fresa pieza de mano)	
Diámetro máx. fresa	Ø4.0	
Tipo de irrigación	Exterior	
Óptico	Varilla de vidrio	-
Entorno de uso	Temperatura : 10-40°C, Humedad : 30-75%RH Presión atmosférica : 700-1,060hPa	
Transporte y almacenamiento de entorno	Temperatura : -10-50°C, Humedad : 10-85 %RH Presión atmosférica : 500-1,060hPa	

## ITALIANO Caratteristiche tecniche

Modello	X-SG65L	X-SG65
Rapporto di trasmissione	1:1	
Velocità di rotazione max.	40,000 min <sup>-1</sup>	
Fresa	Ø 2,35mm Fresa per Manipolo e Fresa per Contrangolo	
Lunghezza fresa	29.4mm (Fresa per Manipolo)	
Lunghezza max. fresa	44.5mm (Fresa per Manipolo)	
Diametro max. fresa	Ø4.0	
Type d'irrigation	Esterna	
Luce	Fibre Ottiche in vetro	-
Ambiente di utilizzo	Temperatura : 10-40°C, Umidità : 30-75% Pressione atmosferica : 700-1,060hPa	
Trasporto e Ambiente di Conservazione	Temperatura : -10-50°C, Umidità : 10-85 %RH Pressione atmosferica : 500-1,060hPa	