

The NSK logo is displayed in a bold, blue, italicized sans-serif font.

# Contra Angle Handpiece Titanium Body

**Ti-Max X**

X35L, X35,  
X70L, X70, X75L, X75  
X55L, X55, X57L, X57



 **CAUTION**

- Read this Operation Manual before use to fully understand the product functions and file for future reference.
- When operating the handpiece always consider the safety of the patient.
- The handpiece is designed only for dental clinical use by licensed person.
- Do not attempt to disassemble the handpiece nor tamper with the mechanism.
- Do not allow any impact on the shank. Do not drop the handpiece.
- Check the vibration, noise and overheating outside the patient's oral cavity before use. If any abnormalities are found, stop using immediately and contact your dealer.
- Should the handpiece function abnormally, cease operation immediately and return the handpiece to the dealer for repair.
- Supply PANA SPRAY Plus after each use or before autoclaving.
- Do not wipe with, or clean or immerse in, high acid water or sterilizing.
- Connecting /disconnecting handpiece or file/reamer/rubber cup have to perform when the handpiece stopped.
- Do not connect or disconnect the file or reamer until the drive motor has completely stopped.

FOR X35L,X35,X70L,X70,X75L,X75

- When you work on root canal expansion, DO NOT set the drive source (Motor) speed other than the values that written on the " SPECIFICATION". Follow the maximum rotation speed that file or reamer manufacture recommends.
- Follow the package insert that file/reamer manufacture.

- Do not use bent, damaged, or sub-standard file or reamer. The shank could bent or broke even within the recommended speed.
- Always keep the file, reamer shank clean, Entry of debris into the chuck cause file or reamer run-out and the file or reamer could not be mounted inmost.
- DO NOT exceed the maximum permissible rotation speed that manufactor recomend.
- Connect micro motor for X35 series and X75 series, Air motor for X70 series.
- Do not use the file, reamer or shake shape other than ISO 1797-1 Type1 standards.(Except Hand file)
- File may change (throwaway) every patient or several times. If it used several time, it may cause a fracture by metal fatigue.

FOR X57L,X57

- Wash the handpiece immediately after use. If you do not perform it, abrasive paste may fix inside and it may cause a failure.
- Check the ring before you use. If the ring loosen, tighten it by the wrench.
- When mounting the rubber cup, check it correctly attached.
- DO NOT use the rubber cap which the screw does not match.
- Do not use above the specified rotational speed. This could cause in injury or accident by flying paste or broken cup and brush.
- Do not use in the reverse rotation. The cup and brush could fly out of the head

## 1. Connecting / Disconnecting the motor and the handpiece

To connect the motor and the handpiece, align the positioning marks of the motor and the handpiece, and insert straightly. This procedure will also align the light receptacle and allow you to use illumination if your handpiece and motor are equipped for illumination. (X35L,X70L,X75L,X55L,X57L)  
To disconnect, hold the front part of the motor and the back part of the handpiece, and pull out straightly.



### CAUTION

- Mount X35, X75 Series with a micro motor and mount X70 Series with an air motor.
- Do not connect or disconnect the handpiece until the motor has completely stopped.

## 2. Mounting and Removing File(X35L,X35,X70L,X70,X75L,X75)

### Mounting

#### (1) Enging type file

##### A) X35 Series (Quick-fit Adapter in head.)

Push the push-button to open the chuck.

Insert the instrument shank into the chuck, and release the push-button. (Fig. 1)

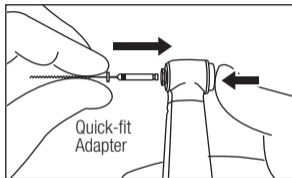


Fig. 1

B) X70 Series or X75 Series

Push the push-button to open the chuck.

Insert the instrument shank into the chuck and lightly turn the file with light push. When the file engages with the latch mechanism, where the file sinks, and release the push-button.

(2) Hand file (X35 Series)

Push the push-button to open the chuck, and remove the Quick-fit Adapter. (Fig. 2)

Again push the push-button to open the chuck. Insert the instrument handle into the chuck and release the button. (Fig. 3)

the handle is securely held in the chuck. (Fig. 4)

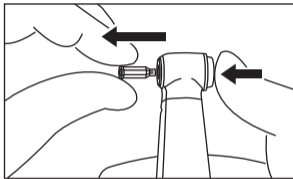


Fig. 2

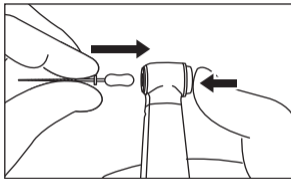


Fig. 3

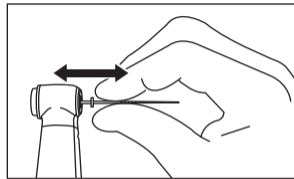


Fig. 4

\* Accepts handle diameters Ø3.8-4.1 mm

Typical applicable hand instruments: Union Broach, Zipperer, Mani, Meisinger, Komet, Kerr.

#### Removing

Push the push-button with a thumb, and the file is removed.



### CAUTION

Make sure that the motion is completely stopped when to depress the push-button and disengage the latch mechanism. Avoid accidental depression of the push-button during rotation. It would heat the push-button and could cause a burn.

### 3. Insertion and Removal of Eva Tip / Profin Tip / Orthodontics File (X55L, X55)

#### (1) Insertion

##### A) Eva Tip

Insert an Eva Tip into the head.

##### B) Profin Tip / Orthodontics File

Insert a Profin Tip / Orthodontics File into the head. After adjusting the direction of the tip/file to the desired angle, push it firmly into the slit at the plunger of the head. (Fig.5)

#### (2) Removal of Tip / File

Insert a TIP REMOVER in the hole of the handpiece back head and begin to thrust a tip. (Fig.6).



## CAUTION

Tip possibly protrudes. Remove it on the tray.

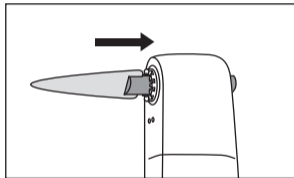


Fig. 5

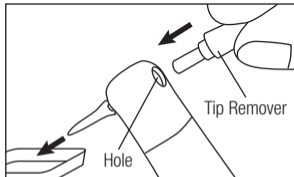


Fig. 6



## 4. Mounting and Removal of the Rubber Cup or Brush (X57L,X57)

### (1) Mounting

Touch lightly the rubber cup or brush screw stem into the screw hole of the handpiece head. Start the motor at a lower speed. The cup or the brush is screwed into the head. When the cup or the brush starts to turn, release the fingers. (Fig. 7)

### (2) Removal

Hold the cup or the brush firmly, and rotate the handpiece in the reverse direction at a low speed. The cup or the brush disengages from the handpiece head.

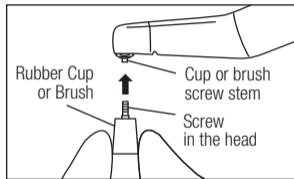


Fig. 7

## 5. Check before treatment

Check that the Head Cap (or ring) is firmly tightened. Also check for handpiece vibration, noise and overheating. If any abnormalities are found do not use the handpiece and contact your Authorised NSK Dealer.

## 6. Lubrication

### CAUTION

Supply PANA SPRAY Plus or/and Care3 Plus after each use and/or before autoclaving.

#### ■ PANA SPRAY Plus

1. Push E-type spray nozzle attachment over the PANA SPRAY Plus nozzle until it firmly seats.
2. Remove the file from handpiece.
3. Shake the can 3-4 times to well mix lubricant and propellant.
4. Insert the E-type spray nozzle in the rear of the handpiece and spray for approximately 2-3 seconds until the oil comes out of the handpiece head.

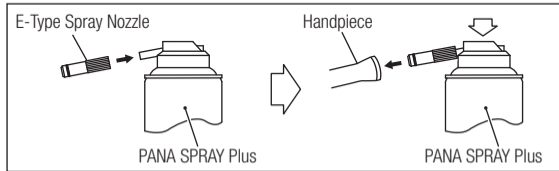


Fig. 8



## CAUTION

- Be sure to hold the handpiece firmly to prevent the handpiece from slipping out by the spray pressure when lubricating.
- Supply lubricant until it comes out of the handpiece head (for approx. 2 seconds).
- Keep the PANA SPRAY Plus can upright.

### ■ NSK automatic handpiece cleaning and lubrication system

When using NSK automatic handpiece cleaning and lubrication system, refer to the system instructions.

## 7. Sterilization



This product can be washed via Thermo-Disinfector.

NSK recommends autoclaving.

Sterilization is required first time you use and after each patient as noted below.

■ Autoclave Procedure:

1. Scrub dirt and debris from the handpiece, and wipe clean with alcohol-immersed cotton swab or cloth. Do not use a wire brush.
2. Lubricate with PANA SPRAY Plus. Refer to 5. Lubrication.
3. Insert into an autoclave pouch. Seal the pouch.
4. Autoclavable under the conditions below.

Type	Class N	Class B
Temperature	132°C	134°C
Full Cycle Time	≥15 min	3 - 18 min
Drying Time	≥30 min	≥30 min

5. Keep the handpiece in the autoclave pouch to keep it clean until you use it.



## CAUTION

- Do not heat or cool the handpiece quickly. Rapid change in temperature could break the glass rod give abnormal strain to other metals.
- Do not wipe with, or clean or immerse in, high acid water or sterilizing solutions.

## 8. Cleaning Glass Rod Optic End (X35L,X70L,X75L,X55L,X57L)

In case the light had become dim, clean the glass rod optic end with an alcohol-soaked cotton swab. (Fig.9)

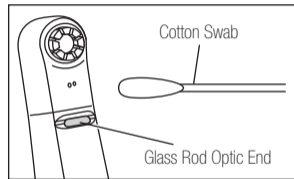


Fig. 9

### CAUTION

Do not use a pointed tool or sharp edges to clean the glass rod optic end. They may damage the mirror finish and reduce the light transmission efficiency. If the glass rod optic end has become damaged, send the handpiece to the NSK dealer for repair.

## 9. Ultrasonic cleaning (X57L,X57)

To remove the paste that against into the Handpiece, perform ultrasonic cleaning day by day.

- 1) Loosen the ring and take off the ring and attaching screw.(Fig.10)
- 2) Perform the ultrasonic cleaning for 5 minutes ONLY for the attaching screw.
- 3) Air blow and remove the water of the head. Than lubricate it by PANA SPRAY Plus after the opposite procedure of 1.
- 4) Autoclave the handpiece. (6. Sterilization)

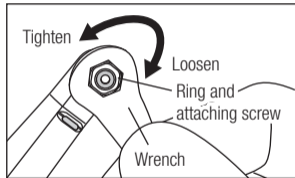


Fig. 10



### CAUTION

- DO NOT use ethanol or cleansing fluid for the cleaning. It may cause tarnish or fret.
- Repeat this lubrication until you see no paste into the handpiece comes out.



## VORSICHT

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und machen Sie sich mit allen Bedienungsfunktionen vertraut. Bewahren Sie die Betriebsanleitung so auf, dass sie für die zukünftige Verwendung leicht auffindbar ist.
- Denken Sie beim Betrieb des Winkelstücks stets an die Sicherheit des Patienten.
- Dieses Winkelstück ist nur für zahnärztliche klinische Anwendung vorgesehen.
- Bei abnormaler Funktion des Winkelstücks Betrieb sofort einstellen und das Winkelstück zur Reparatur an den Händler zurücksenden.
- Das Anschließen bzw. Abnehmen des Winkelstücks oder der Feile bzw. des Kanalerweiterers hat zu erfolgen, wenn das Winkelstück zum Stillstand gekommen ist.
- Versuchen Sie nicht, das Winkelstück zu zerlegen oder sich an seinem Mechanismus zu schaffen zu machen.
- PANA SPRAY Plus ist nach jeder Verwendung oder vor dem Autoklavieren zu verwenden. Bei Betrieb des Winkelstücks ist stets auf die Sicherheit des Patienten zu achten.
- Das Handstück nicht mit bzw. in stark saurem Wasser oder Desinfektionslösung abwischen, waschen oder einweichen.

X35L/X30,X70L/X70,X75L/X75

- Die Feile bzw. der Kanalerweiterer sind erst dann anzuschließen bzw. abzunehmen, wenn der Motor vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Versuchen Sie nicht, das Winkelstück zu zerlegen oder sich an seinem Mechanismus zu schaffen zu machen.
- Winkelstück nicht fallen lassen. NICHT FALLENLASSEN.

- Drehzahl nicht überschreiten; siehe 1. Technische Daten, Zulässige Höchstdrehzahl.
- Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers der Handinstrumente.
- Verbogene, beschädigte oder ungeeignete Feilen oder Kanalerweiterer sind nicht zu verwenden. Mit der empfohlenen Drehgeschwindigkeit kann der Schaft weder verbiegen noch abbrechen.
- Die Feile und der Kanalerweitererschäft sind stets sauber zu halten. Das Eindringen von Schmutzpartikeln in das Futter können zu einer Unrundheit von Feile oder Kanalerweiterer führen oder verhindern, dass diese ordnungsgemäß eingesetzt werden.
- Die vom Hersteller empfohlene maximal zulässige Drehgeschwindigkeit DARF NICHT überschritten werden.
- Feile, Kanalerweiterer oder Formen nur gemäß Standard ISO 1797-1 Typ1 verwenden. (mit Ausnahme der manuellen Feile)

#### X57L/X57

- Das Winkelstück ist unmittelbar nach der Nutzung zu waschen. Ansonsten könnte die abrasive Paste anhaften und einen Defekt verursachen.
- Prüfen Sie den Ring vor der Nutzung. Sollte der Ring lose sein, ziehen Sie ihn mit einem Schlüssel an.
- Bei der Befestigung der Gummiabdeckung ist darauf zu achten, dass diese ordnungsgemäß befestigt wird.
- NICHT eine Gummiabdeckung verwenden, die nicht zur Schraube passt.
- Betätigen Sie das Winkelstück nicht über der angegebenen Drehzahl. Das könnte zu Verletzungen oder Unfällen führen durch das Herausfliegen der Paste oder Bruch von Muffe oder Bürste.
- Betätigen Sie das Gerät nicht in umgekehrter Drehrichtung. Die Muffe und die Bürste könnten aus dem Kopf fallen.



## 1. Verbinden/Trennen von Motor und Winkelstück

Zum Verbinden von Motor und Winkelstück die jeweiligen Positionsmarkierungen zur Deckung bringen und geradlinig aufsetzen. Dieser Vorgang gilt auch für die Lichtaufnahmen, sofern Ihre Winkelstücke und Motoren dafür vorgesehen sind (X35L,X70L,X75L,X55L,X57L). Zum Abnehmen den vorderen Teil des Mikromotors und den hinteren Teil des Winkelstücks festhalten und geradlinig abziehen.



### VORSICHT

- Bitte montieren Sie die X35 Serie und X70 Serie auf einem Mikromotor und die X70 Serie auf einem Luftmotor
- Winkelstück nicht aufsetzen oder abnehmen, wenn der Mikromotor nicht völlig stillsteht.

## 2. Einsetzen und Herausnehmen der Feile(X35L/X35,X70L/X70,X75L/X75)

### Einsetzen

#### (1) Winkelstückschaft-Feile

##### A) Serie X35 (Quick-Fit-Adapter im Kopf.)

Spannzangenknopf drücken, um Spannfutter zu öffnen.

Instrumentenschaft in Spannfutter einsetzen und Spannzangenknopf loslassen (Abb. 1)

##### B) Serie X70 und Serie X75

Spannzangenknopf drücken, um Spannfutter zu öffnen.

Instrumentenschaft in Spannfutter einsetzen und Feile unter leichtem Drücken etwas drehen. Wenn die Feile in den Schaftsperr-Mechanismus greift und tiefer gleitet, den Spannzangenknopf loslassen.

#### (2) Handfeile (Serie X35)

Spannzangenknopf drücken, um Spannfutter zu öffnen und den Quick-Fit-Adapter herausnehmen (Abb. 2).

Den Spannzangenknopf erneut drücken, um Spannfutter zu öffnen. Instrumentenhandgriff in das Spannfutter schieben und den Knopf loslassen (Abb. 3). Stellen Sie sicher, dass der Handgriff fest im Spannfutter sitzt (Abb. 4).

\* Handinstrumente verwendbar  $\varnothing 3.8-4.1\text{ mm}$

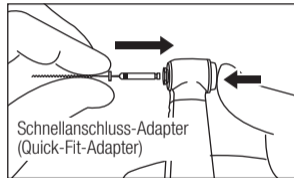


Abb. 1

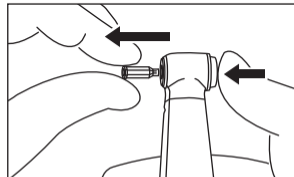


Abb. 2

Herausnehmen

Spannzangenknopf mit dem Daumen drücken und die Feile entfernen.

 **VORSICHT**

Stellen Sie sicher, dass das Instrument völlig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie den Spannzangenknopf drücken und die Schaftarretierung lösen. Zufälliges Drücken des Spannzangenknopfs während der Rotation vermeiden. Es könnte zu einer Erhitzung des Spannzangenknopfs führen und Verbrennungen verursachen.

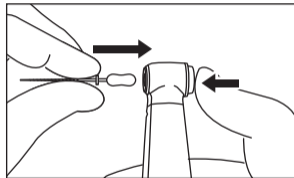


Abb. 3

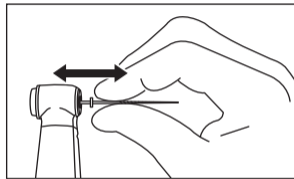


Abb. 4

### 3. Einsetzen und Entfernen von EVA-Feile / Profin-Feile / ASR-/IPR-Feile (X55L, X55)

#### (1) Einsetzen

##### A) Eva-Feile

Eva-SFeile in den Spannmechanismus stecken.

##### B) Profin-Feile / ASR-/IPR-Feile

Setzen Sie die Profin-Feile/ASR-/IPR-Feile in den Spannmechanismus ein. Richten Sie die Feile korrekt aus und fixieren Sie sie im gewünschten Winkel, indem Sie sie fest in die Schlitze am Spannsystem drücken. (Abb.5)

#### (2) Feile entfernen

Den TIP REMOVER in das Loch auf der Rückseite des Winkelstücks einführen und die Feile herausdrücken. (Abb.6)



## VORSICHT

Die Feile könnte überstehen. Sie sollte in eine Schale gelegt werden.

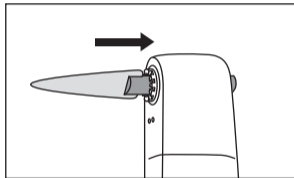


Abb. 5

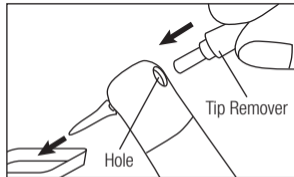


Abb. 6

## 4. Einsetzen und Herausnehmen der Gummimuffe oder Bürste (X57L,X57)

### (1) Einsetzen

Halten Sie die Gummimuffe oder die Bürste leicht und schrauben Sie sie in das Schraubenloch im Winkelstückkopf. Starten Sie den Motor mit niedriger Geschwindigkeit. Die Muffe oder Bürste ist in den Kopf eingeschraubt. Wenn die Muffe oder Bürste anfangen, sich zu drehen, lassen Sie sie los. (Abb.7)

### (2) Herausnehmen

Halten Sie die Muffe oder Bürste fest und starten Sie das Winkelstück mit umgekehrter Umdrehung mit einer niedrigen Geschwindigkeit. Die Muffe oder Bürste löst sich vom Winkelstückkopf.

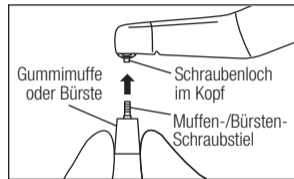


Abb.7

## 5. Überprüfung vor der Behandlung

Überprüfen Sie, ob der Kopfdeckel (oder die Endkappe) fest angezogen ist. Überprüfen Sie das Handstück zudem auf Vibrationen, Geräusche und Überhitzung. Wenn Sie irgendwelche Auffälligkeiten feststellen, darf das Handstück nicht benutzt werden. Nehmen Sie in diesem Fall Kontakt mit Ihrem NSK-Fachhändler auf.

## 6. Schmieren

### **VORSICHT**

Das Winkelstück unmittelbar nach der Nutzung schmieren. Ansonsten könnte die abrasive Paste anhaften und einen Defekt verursachen.

#### ■ PANA-SPRAY Plus verwenden

1. Schieben Sie den E-Sprühdüsenaufsatz über die PANA-SPRAY-Düse, bis er fest sitzt.
2. Feile aus dem Winkelstück entfernen.
3. Entfernen Sie die Gummimuffe oder Bürste aus dem Kopf.
4. Führen Sie die E-Sprühdüse hinten in das Winkelstück ein und sprühen Sie etwa zwei bis drei Sekunden lang, bis Öl aus dem Winkelstück-Kopf austritt. (Abb. 8)

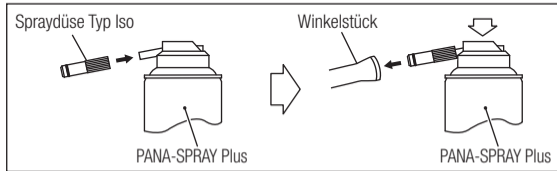


Abb. 8



## VORSICHT

- Winkelstück gut festhalten, damit es beim Schmieren nicht durch den Druck des Sprays aus der Hand rutscht.
- Schmiermittel einsprühen, bis es aus dem Winkelstückkopf austritt (etwa 2 Sekunden lang).
- Die PANA-SPRAY Plus-Dose aufrecht halten.

### ■ Automatisches NSK Handstück-Pflegegerät

Bitte beachten Sie für die Verwendung des automatischen Handstück-Pflegegeräts von NSK die Gebrauchsanweisung des Geräts.

## 7. Reinigung und Sterilisation



Dieses Produkt kann im Thermodesinfektor gewaschen werden.

NSK empfiehlt Sterilisierung im Autoklaven

Eine Sterilisation vor der ersten Anwendung ist erforderlich und wird nach jeder weiteren Anwendung empfohlen.

■ Autoklav-Verfahren:

1. Verschmutzungen und Gewebereste mit einem in Alkohol getauchten Tupfer oder Tuch vom Winkelstück abwischen. Keine Drahtbürste verwenden.
2. Mit PANA-SPRAY schmieren. Siehe 6. Schmieren.
3. In einen Autoklavierbeutel geben. Beutel versiegeln.
4. Autoklavierbar unter den unten genannten Bedingungen.

Typ	Klasse N	Klasse B
Temperatur	132°C	134°C
Vollständige Zyklusdauer	≥15 Min.	3 - 18 Min.
Trockenzeit	≥30 Min.	≥30 Min.

5. Das Winkelstück im Autoklavierbeutel belassen um es bis zur Benutzung sauber zu halten.



## VORSICHT

Das Winkelstück nicht schnell erhitzen oder abkühlen. Schnelle Temperaturveränderungen könnten zum Bruch des Glasstabs und übermäßiger Belastung der anderen Metalle führen.



## 8. Glasstaboptik-Ende reinigen (X35L,X70L,X75L,X55L,X57L)

Falls das Licht trüb wird, das Glasstaboptik-Ende mit einem alkoholgetränkten Baumwolltupfer reinigen. (Abb.9)

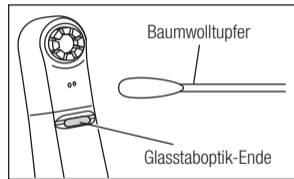


Abb. 9



### VORSICHT

Glasstaboptik-Ende nicht mit spitzen oder scharfkantigen Instrumenten reinigen. Sie können die Spiegelbeschichtung beschädigen und die Lichtdurchlässigkeit reduzieren. Wenn das Glasstaboptik-Ende beschädigt wurde, schicken Sie das Winkelstück zur Reparatur an Ihren NSK-Händler.

## 9. Ultraschallreinigung (X57L/X57)

Um die Paste zu entfernen und sicherzustellen, dass diese nicht in das Winkelstück eindringt, sollte täglich eine Ultraschallreinigung vorgenommen werden.

- 1) Den Ring lösen und den Antrieb abnehmen. (Abb.10)
- 2) 5 Minuten lang NUR den Kopf mit Ultraschall reinigen.
- 3) Mit Luftstrahl reinigen und dabei das Wasser aus dem Kopf entfernen. Anschließend mit PANA SPRAY Plus schmieren und umgekehrt wie bei vorgehen.
- 4) Das Winkelstück autoklavieren. (7. Reinigung und Sterilisation)

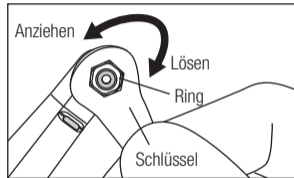


Abb. 10



### VORSICHT

- NICHT Äthanol oder Reinigungsflüssigkeit zur Säuberung verwenden. Dieses könnten das Material trüben oder beschädigen.
- Wiederholen Sie den Schmiervorgang, bis Sie feststellen, dass keine Paste aus dem Winkelstück austritt.

 **ATTENTION**

- Lisez ce mode d'emploi avant utilisation pour bien comprendre les fonctions du produit et conservez-le.
- Mettre la priorité sur la sécurité du patient.
- L'instrument est à utiliser uniquement pour les soins dentaires et par une personne qualifiée.
- Ne pas essayer de démonter le contre-angle.
- Ne pas faire tomber le contre-angle.
- Ne pas connecter ou déconnecter le contre-angle pendant que le moteur fonctionne.
- Faire tourner, tout d'abord, manuellement afin de vérifier la présence de vibrations, de bruit ou de surchauffe. S'il y a une quelconque anomalie, arrêter immédiatement d'utiliser l'instrument et contacter son revendeur.
- Lubrifier le contre-angle avec du PANA SPRAY Plus après chaque utilisation et avant passage en autoclave.
- Ne jamais essuyer, nettoyer ou immerger l'instrument dans une solution désinfectante ou acide.
- Ne pas connecter ou déconnecter la lime ou la fraise pendant la rotation du contre-angle.
- Ne pas essayer de démonter le contre-angle.

X35L,X35,X70L,X70,X75L,X75

- Lorsque vous travaillez dans un canal, NE JAMAIS se trouver à une vitesse supérieure que celle préconisée dans " SPECIFICATION". Suivre les instructions du fabricant de limes ou de fraises pour les vitesses de rotation.

- Ne pas utiliser de limes tordues ou cassées.
- Garder toujours le mandrin de la lime ou du racleur propre. L'entrée de débris dans la griffe peut entraîner un mauvais maintien de la lime et/ou du racleur.
- NE JAMAIS dépasser la vitesse préconisée par le fabricant de limes.
- Connecter un micromoteur pour les séries X35 et X75, un moteur pneumatique pour la série X70.
- Ne pas utiliser de limes ou de racleurs n'ayant pas la norme ISO 1797-1 Type1 standards.(Sauf limes manuelles)
- Les limes doivent être changées, voire jetées après chaque patient. Une utilisation trop intensive des limes peut provoquer une fracture due à la fatigue du métal.

#### X57L,X57

- Nettoyer le contre-angle immédiatement après utilisation. Dans le cas contraire, de la pâte abrasive peut s'agglomérer et causer des dysfonctionnements.
- Vérifier la bague avant l'utilisation. Si elle est ouverte, la fermer à l'aide de la clé fournie.
- Après avoir monté la cupule, vérifier qu'elle est correctement fixée.
- NE PAS utiliser de cupule dont le filetage ne correspond pas au contre-angle.
- NE PAS faire fonctionner le contre-angle à une vitesse supérieure que celle préconisée. Cela pourrait engendrer un accident par fracture de la cupule ou de la brosette.
- NE PAS utiliser l'inversion de sens de rotation. La cupule ou la brosette pourraient s'échapper de l'instrument.

## 1. Connexion / Déconnexion du moteur et du contre-angle

Pour connecter le moteur au contre-angle, aligner les ergots du moteur et du contre-angle, et pousser dans l'axe. Cela permet également d'aligner les connexions lumineuses vous permettant ainsi d'utiliser la lumière si votre moteur et contre-angle en sont équipés. (X35L, X70L, X75L, X55L, X57L) Pour déconnecter, tenir la partie avant du moteur et la partie arrière du contre-angle, et tirer dans l'axe.



### ATTENTION

- Connecter les séries X35 et X75 à un micromoteur et la série X70 à un moteur pneumatique.
- Ne pas connecter et/ou déconnecter le contre-angle pendant que le moteur fonctionne.

## 2. Insertion et Retrait des limes (X35L, X35, X70L, X70, X75L, X75)

Insertion

(1) Limes mécaniques

A) Série X35 (Adaptateur rapide dans la tête.)

Appuyer sur le bouton-poussoir pour ouvrir la griffe.

Insérer la tige de l'instrument dans la griffe, et relâcher le bouton-poussoir. (Fig. 1)

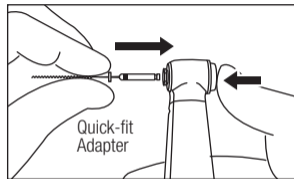


Fig. 1

B) Séries X70 ou X75

Appuyer sur le bouton-poussoir pour ouvrir la griffe.

Insérer la tige de l'instrument dans la griffe et tourner légèrement la lime en la poussant doucement.

Quand la lime est engagée dans le mécanisme de verrouillage, relâcher le bouton-poussoir.

(2) Limes manuelles (Série X35)

Appuyer sur le bouton-poussoir pour ouvrir la griffe, et enlever l'adaptateur. (Fig. 2)

Appuyer une nouvelle fois sur le bouton-poussoir pour ouvrir la griffe. Insérer la lime manuelle dans la griffe et relâcher le bouton-poussoir. (Fig. 3)

S'assurer que la lime est bien maintenue dans la griffe. (Fig. 4)

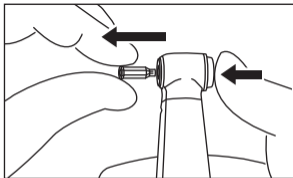


Fig. 2

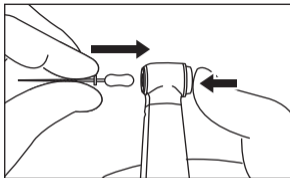


Fig. 3

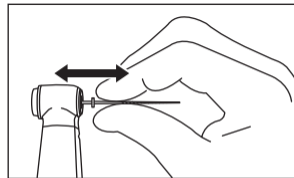


Fig. 4

\* Accepte des limes de diamètre Ø3.8-4.1 mm

Instruments manuels utilisables: Union Broach, Zipperer, Mani, Meisinger, Komet, Kerr.

#### Retrait

Appuyer sur le bouton-poussoir avec le pouce, et la lime sort.



### ATTENTION

S'assurer que le contre-angle est complètement arrêté avant d'appuyer sur le bouton-poussoir, ce qui a comme action de déverrouiller la griffe. Eviter d'appuyer accidentellement sur le bouton-poussoir pendant le fonctionnement du contre-angle. Cela peut engendrer une surchauffe du bouton-poussoir.

### 3. Insertion et retrait de l'insert eva / insert profin / lime d'orthodontie (X55L, X55)

#### (1) Insertion

##### A) Insert Eva

Positionner un Insert Eva dans la tête.

##### B) Insert profin / Lime d'orthodontie

Insérez un insert profin / une lime d'orthodontie dans la tête. Après avoir ajusté la direction de l'insert/de la lime à l'angle désiré, poussez-le (la) fermement dans la fente au niveau du piston de la tête. (Fig.5)

#### (2) Retrait de l'insert / de la lime

Positionner la clé de remplacement dans l'orifice situé à l'arrière de la tête et pousser l'insert. (Fig.6).



## ATTENTION

L'insert peut avancer. Le déposer dans un plateau.

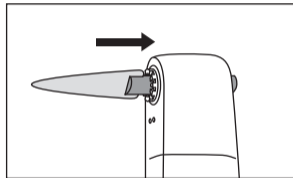


Fig. 5

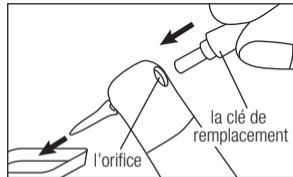


Fig. 6



## 4. Insertion et Retrait des cupules ou brochettes (X57L,X57)

### (1) Insertion

Positionner délicatement la tige de la vis de la cupule ou de la brochette dans le logement de la tête du contre-angle. Faire tourner très lentement le moteur. La cupule ou la brochette se visse à l'intérieur de la tête. Quand elles commencent à tourner, relâcher. (Fig. 7)

### (2) Retrait

Tenir fermement la cupule ou la brochette, et faire tourner le contre-angle lentement en sens inverse. La cupule ou la brochette se dévisse de la tête du contre-angle.

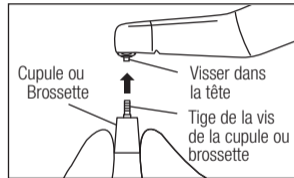


Fig. 7

## 5. Vérification avant utilisation

Vérifiez que le capuchon de tête (ou le capuchon d'extrémité) est fermement serré. Vérifiez également que la pièce à main ne présente pas de vibrations, de bruit ni une surchauffe. En cas d'anomalies, n'utilisez pas la pièce à main et contactez votre revendeur NSK agréé.

## 6. Nettoyage

### ATTENTION

Utiliser du PANA SPRAY Plus et/ou le Care3 Plus après chaque utilisation et avant chaque passage en autoclave.

#### ■ PANA SPRAY Plus

1. Positionner fermement l'embout de lubrification type E sur le PANA SPRAY.
2. Enlever la lime du contre-angle.
3. Secouer la bouteille 3-4 fois pour bien mélanger le lubrifiant et le gaz propulseur.
4. Positionner l'embout de lubrification type E à l'arrière du contre-angle et vaporiser pendant approximativement 2-3 secondes jusqu'à ce que de l'huile s'échappe de la tête du contre-angle.

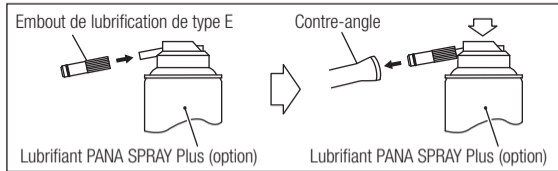


Fig. 8



## ATTENTION

- Bien maintenir l'instrument pour éviter que celui-ci ne s'échappe pendant la lubrification.
- Lubrifier l'instrument jusqu'à ce que de l'huile s'échappe de la tête (approximativement 2 secondes).
- Tenir la bouteille de PANA SPRAY en position verticale.

### ■ Système NSK de nettoyage et de lubrification automatique de la pièce à main

Pour l'utilisation du système automatique de nettoyage et de lubrification pour pièce à main, reportez-vous aux instructions du système.

## 7. Stérilisation



Ce produit peut être nettoyé dans un thermodésinfecteur.

NSK recommande la stérilisation en autoclave.

Steriliser l'instrument avant la première utilisation, et après chaque patient.

■ Méthode de stérilisation en autoclave:

1. Enlever, à l'aide d'une brosse (non métallique) les salissures sur la surface de la tête contre-angle et essuyer cette dernière avec un coton imbibé d'alcool stérilisant.
2. Effectuer la lubrification avec le lubrifiant PANA SPRAY Plus (en option).
3. Placer l'instrument dans un sachet de stérilisation et le sceller.
4. Stérilisez en autoclave dans les conditions ci-dessous.

Type	Classe N	Classe B
Température	132°C	134°C
Durée de cycle complet	≥15 min	3 - 18 min
Durée de séchage	≥30 min	≥30 min

5. Mettre le contre-angle dans le sachet et laisser ce dernier dans un local propre jusqu'à son utilisation.



## ATTENTION

- Sauf pour la tête contre-angle, ne pas effectuer de stérilisation à haute température telle que la stérilisation en autoclave.
- Ne pas utiliser de solutions potentiellement oxydantes (eau à forte acidité, eau superoxyde) ni d'agent stérilisant pour le nettoyage, et l'essuyage.

## 8. Nettoyage du Barreau de Quartz (X35L,X70L,X75L,X55L,X57L)

Dans le cas où l'éclairage devient pâle, nettoyer le barreau de quartz avec un coton-tige imbibé d'alcool.  
(Fig.9)

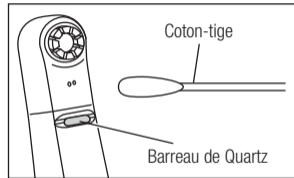


Fig. 9



### ATTENTION

Ne pas utiliser d'objet pointu ou tranchant pour nettoyer le barreau de quartz. Cela peut endommager la finition « miroir » et diminuer l'efficacité de la transmission lumière. Si le barreau de quartz a été endommagé, retourner l'instrument au service après-vente.

## 9. Nettoyage aux Ultrasons (X57L,X57)

Pour enlever la pâte abrasive restée dans le contre-angle, nettoyer celui-ci dans un bac à ultrasons tous les jours.

- 1) Dévisser la bague et enlever l'entraîneur.(Fig.10)
- 2) Utiliser le nettoyage par ultrasons **UNIQUEMENT** pour la bague et la vis d'attachement.
- 3) Chasser l'air et l'eau. Puis lubrifier celle-ci en utilisant le PANA SPRAY Plus après avoir repositionné l'entraîneur et revissé la bague.
- 4) Stériliser l'instrument en autoclave. (7. Stérilisation)

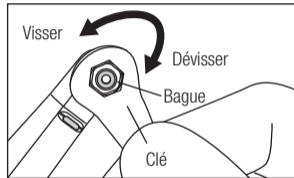


Fig. 10

### **ATTENTION**

- NE PAS utiliser d'éthanol pour le nettoyage, cela pourrait ternir l'instrument.
- Renouveler la lubrification jusqu'à ce que l'instrument soit complètement propre. (plus de pâte ne doit sortir de la tête)



## PRECAUCIONES

- Lea este manual de instrucciones antes de su uso para comprender plenamente las funciones del producto y consérvelo para futuras consultas.
- La seguridad del paciente debe ser tomada en cuenta en primer lugar cuando se haga uso de la pieza de mano.
- Esta pieza de mano está diseñada sólo para uso dental.
- No intente desmontar la pieza de mano ni manipule el mecanismo.
- No conecte o desconecte la pieza de mano hasta que el motor se haya parado completamente.
- Antes de utilizar la pieza de mano, compruebe fuera de la cavidad bucal del paciente si existe vibración, ruido o sobrecalentamiento. Si existe alguno de estos comportamientos anómalos, deje de utilizar la pieza de mano inmediatamente y póngase en contacto con su distribuidor.
- Si la pieza de mano funciona de forma anómala, interrumpa inmediatamente su uso y devuélvala al distribuidor para su reparación.
- Utilice PANA SPRAY Plus después de cada uso o antes de la esterilización en el autoclave.
- No limpie, frote o sumerja el aparato en agua con alto índice de acidez en una solución de esterilización.

### X35L/X30,X70L/X70,X75L/X75

- Si está trabajando en la expansión de conducto radicular, NO utilice velocidades de motor distintas a las indicadas en las especificaciones. Emplee la velocidad máxima de rotación de la sierra o fresadora recomendada por el fabricante.
- Siga las indicaciones del prospecto de la sierra/ fresadora.
- No utilice sierras o fresadoras dobladas, dañadas o de calidad inferior. El vástago podría doblarse o romperse incluso a la velocidad recomendada.

- Mantenga siempre limpio el vástago de la sierra o fresadora. La entrada de restos en el dispositivo de sujeción podría hacer que la sierra o fresadora se soltase y no podría montarse completamente.
- NO sobrepase la velocidad de rotación máxima que recomienda el fabricante.
- Conecte el micromotor para las series X35 y X75, y el motor neumático para la serie X70.
- No utilice una forma de sierra, fresadora o vástago que no se ajuste al estándar ISO 1797-1 Tipo1 (excepto en la sierra manual).
- La sierra debe cambiarse (desecharse) después de cada paciente o de varios usos. Si se utiliza varias veces puede fracturarse debido a la fatiga del metal.

#### X57L/X57

- Lave inmediatamente la pieza de mano después de su uso. Si no lo hace, la pasta abrasiva puede fijarse en el interior y provocar una avería.
- Compruebe el anillo antes de su uso. Si el anillo está suelto, apriételo con una llave.
- Cuando monte el tope de goma, compruebe que está correctamente colocado.
- NO use un tope de goma que no se ajuste a la rosca.
- No use una velocidad de rotación superior a la especificada. Podría hacer que la pasta saliese despedida o romper la copa y el cepillo y causar una herida o accidente.
- No emplee la rotación inversa. La copa y el cepillo podrían salir despedidos del cabezal.



## 1. Conectar y desconectar el motor y la pieza de mano

Para conectar el motor y la pieza de mano, alinee las marcas de posición del motor y de la pieza de mano e inserte esta en línea recta. Este procedimiento alineará también el receptáculo de luz y le permitirá utilizar la iluminación si su pieza de mano y motor están equipados con la misma. (X35L, X70L, X75L, X55L, X57L). Para desconectar el dispositivo, sujete la parte frontal del motor y la parte posterior de la pieza de mano y tire en línea recta.



### PRECAUCIONES

- Monte las series X35, X75 con un micromotor y de la serie X70 con un motor neumático.
- No conecte o desconecte la pieza de mano hasta que el motor se haya parado por completo.

## 2. Montar y extraer la sierra (X35L/X35, X70L/X70, X75L/X75)

Montaje

(1) Sierra mecánica

A) Serie X35 (cabezal con adaptador rápido)

Presione el botón para abrir el dispositivo de sujeción.

Inserte el vástago del instrumento en el dispositivo de sujeción y suelte el botón. (Fig. 1)

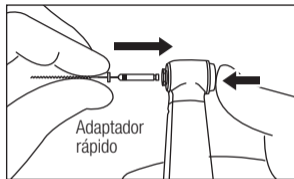


Fig. 1

B) Serie X70 o serie X75

Presione el botón para abrir el dispositivo de sujeción.

Inserte el vástago del instrumento en el dispositivo de sujeción y gire ligeramente la sierra empujándola suavemente. Cuando la sierra se encaje correctamente en el mecanismo de pasador , suelte el botón y quedará sujeta.

(2) Limes manuelles (Série X35)

Presione el botón para abrir el dispositivo de sujeción. (Fig. 2)

Inserte el vástago del instrumento en el dispositivo de sujeción y gire ligeramente la sierra empujándola suavemente. Cuando la sierra se encaje correctamente en el mecanismo de pasador , suelte el botón y quedará sujeta.(Fig. 3)

Asegúrese de que el vástago queda fijo en el dispositivo de sujeción. (Fig. 4)

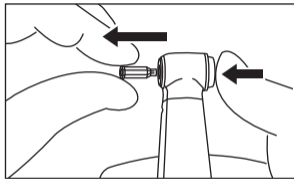


Fig. 2

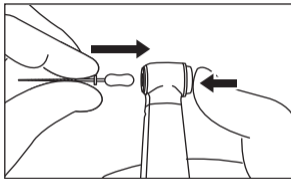


Fig. 3

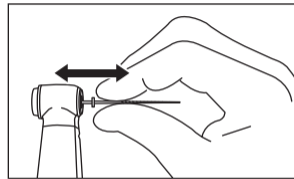


Fig. 4

\* Admite vástagos con diámetro Ø 3,8 – 4,1 mm.

Instrumentos habituales que pueden emplearse: Union Broach, Zipperer, Mani, Meisinger, Komet, Kerr.

Extraer

Appuyer sur le bouton-poussoir avec le pouce, et la lime sort.



## PRECAUCIONES

Asegúrese de no existe ya movimiento cuando apriete el botón y suelte el mecanismo de pasador. Evite apretar accidentalmente el botón durante el movimiento de rotación. Podría calentar el botón y quemarlo.

### 3. Insertar y Retirar punta Eva /punta Profin / lima para ortodoncia (X55L, X55)

(1) Insertar

A) Punta Eva

Inserte la punta Eva en el cabezal.

B) punta Profin / lima para ortodoncia

Inserte una punta Profin/lima para ortodoncia en el cabezal. Después de ajustar la posición de la punta/lima en el ángulo deseado, empújelo con fuerza en la ranura del expulsador del cabezal. (Fig.5)

(2) Retirar la punta / lima

Inserte el EXTRACTOR DE PUNTAS en el orificio de la pieza de mano y empiece a extraerla. (Fig.6)



## PRECAUCIONES

Es probable que la punta sobresalga. Colóquela en una bandeja.

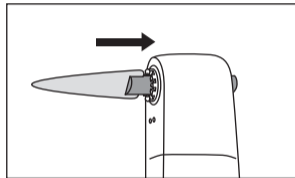


Fig. 5

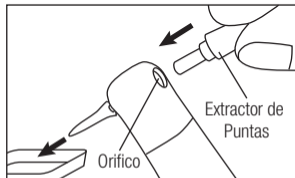


Fig. 6

## 4. Montar y desmontar la copa de goma o cepillo (X57L/X57)

### (1) Montaje

Coloque la copa de goma o el extremo de la roca del cepillo de forma que toquen el orificio de rosca de la pieza de mano. Ponga en marcha el motor a la velocidad más baja. La copa o el cepillo se enroscarán en el cabezal. Quite los dedos cuando la copa o el cepillo empiecen a girar. (Fig. 7)

### (2) Extracción

Sostenga firmemente la copa o el cepillo y haga rotar la pieza de la mano en la dirección contraria a baja velocidad. La copa o el cepillo se soltarán del cabezal.

## 5. Verificación antes de tratamiento

Compruebe que el tapón del cabezal (o el tapón final) está firmemente apretado. Compruebe también la vibración, ruido y sobrecalentamiento. Si se produjera alguna anomalía, deje de utilizar la pieza de mano y póngase en contacto con su distribuidor NSK autorizado.

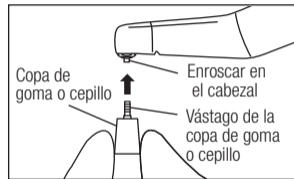


Fig. 7

## 6. Lubricación

### PRECAUCIONES

Después de cada uso y/ o antes de la esterilización en el autoclave, emplee PANA SPRAY Plus y/ o Care 3.

#### ■ PANA SPRAY Plus

1. Empuje la boquilla de rociado tipo E introduciéndola en la parte posterior de la boquilla de PANA SPRAY Plus hasta que esté firmemente asentada.
2. Extraiga la sierra de la pieza de mano. Agite el envase 3 o 4 veces para que el lubricante y el propelente se mezclen bien.
3. Agite el envase 3 o 4 veces para que el lubricante y el propelente se mezclen bien.
4. Inserte la boquilla de rociado tipo E en la parte posterior de la pieza de mano y pulverice durante aproximadamente 2 –3 segundos hasta que el aceite salga de la cabeza de la pieza de mano.

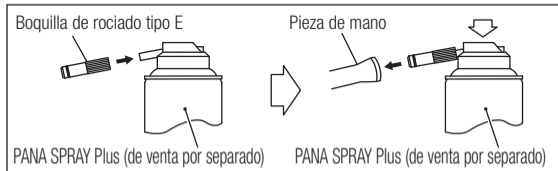


Fig. 8



## PRECAUCIONES

- Sostenga con fuerza la pieza de mano para evitar que esta última se deslice debido a la presión del spray durante el proceso de lubricación.
- Vierta lubricante hasta que el aceite salga de la pieza de mano o del manguito (aprox. durante 2 segundos).
- Mantenga el envase de PANA SPRAY Plus en posición vertical.

### ■ Sistema de lubricación y limpieza automática de la pieza de mano NSK

Para utilizar el sistema de lubricación y limpieza automática de la pieza de mano NSK, consulte las instrucciones del sistema.

## 7. ESTERILIZACIÓN



Realice sólo pieza de mano pueden limpiarse y desinfectarse con termo-desinfección.

Se recomienda esterilizar en autoclave.

Se requiere esterilización antes del primer uso y después de cada paciente.

## ■ Autoclave

1. La suciedad de la superficie del cabezal contra ángulo se limpia con un cepillo (que no sea de metal) y se limpiará con algodón humedecido con alcohol para la desinfección.
2. Se lubricará con PANA SPRAY Plus (de venta por separado)
3. Introduzca el cabezal en la bolsa para el autoclave y séllelo.
4. Esterilice con autoclave bajo las condiciones siguientes.

Tipo	Clase N	Clase B
Temperatura	132°C	134°C
Tiempo de ciclo completo	≥15 min	3 - 18 min
Tiempo de secado	≥30 min	≥30 min

5. Hasta el momento de su uso debe mantenerse en el saco de autoclave y guardarse en un lugar donde pueda mantenerse en estado limpio.



## PRECAUCIONES

- Excepto el cabezal contra ángulo, no realice esterilizaciones de los demás elementos con autoclave de alta temperatura.
- No realice el lavado, la inmersión o la limpieza en agua de alto potencial de oxidación (agua de acidez fuerte) o en la solución de esterilización.



## 8. Limpieza de la varilla de vidrio del dispositivo óptico (X35L,X70L,X75L,X55L,X57L)

Si la luz se hace más tenue, limpie la varilla de vidrio del dispositivo óptico con un bastoncillo de algodón empapado en alcohol. (Fig. 9)

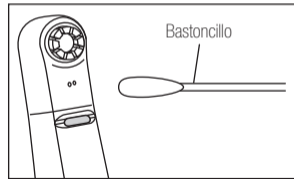


Fig. 9



### PRECAUCIONES

No emplee una herramienta puntiaguda o con filos afilados para limpiar la varilla de vidrio del dispositivo óptico. Podría dañar el acabado de espejo y reducir la eficacia de transmisión de la luz. Si la varilla de vidrio del dispositivo óptico se ha dañado, envíe la pieza de mano al su distribuidor de NSK para su reparación.

## 9. Limpieza por ultrasonidos (X57L/X57)

Para quitar la pasta adherida a la pieza de mano, lleve a cabo la limpieza por ultrasonidos diariamente.

- 1) Afloje el anillo y extraiga el engranaje impulsor.(Fig.10)
- 2) Realice la limpieza por ultrasonidos durante 5 minutos SOLO en el anillo e tornillo de fijacion.
- 3) Aplique aire y elimine el agua del cabezal. Posteriormente, lubríquelo con PANA SPRAY Plus después de realizar el procedimiento inverso al punto 1.
- 4) Limpie la pieza de mano en el autoclave. (7. ESTERILIZACIÓN)

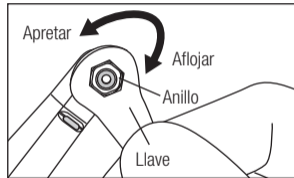


Fig. 10



### PRECAUCIONES

- NO use etanol o fluido limpiador en esta limpieza. Podría causar manchas o corrosión.
- Repita la lubricación hasta que compruebe que no sale pasta de la pieza de mano.)



## ATTENZIONE

- Leggere il presente manuale d'uso prima di procedere all'utilizzo del prodotto per comprenderne appieno le funzioni e conservare per consultazioni future.
- Prestare sufficiente attenzione nell'uso del prodotto dando priorità alla sicurezza del paziente.
- Il prodotto deve essere usato solo per trattamento dentale da personale qualificato.
- Non smontare o modificare in alcun modo il manipolo né i suoi meccanismi.
- Non far cadere lo strumento né far prendere colpi alla fresa.
- Controllare le funzionalità del manipolo al di fuori dalla cavità orale del paziente prima dell'uso. In caso di qualunque anomalia sopraggiunta durante l'uso, spegnere immediatamente l'apparecchio e contattare il fornitore.
- La connessione/disconnessione del manipolo e della fresa devono avvenire a motore completamente spento.
- Lubrificare con PANA SPRAY PLUS dopo ogni utilizzo e prima dell'autoclavaggio.
- Non pulire né immergere in acqua altamente acida né in soluzioni sterilizzanti.
- Non utilizzare frese piegate, danneggiate o non standard. Il manico si potrebbe rompere o piegare anche utilizzando la velocità consentita.

X35L,X35,X70L,X70,X75L,X75

- Quando si esegue un allargamento del canale radicolare, NON impostare la velocità del Motore su valori differenti da quelli indicati nella sezione "SPECIFICATION". Rispettare la velocità massima di rotazione raccomandata dal produttore della fresa.
- Seguire le istruzioni indicate dal produttore della fresa contenute nella confezione.

- Tenere il manico della fresa sempre pulito, poiché l'ingresso di residui nel mandrino potrebbero indurre il blocco della rotazione o l'allentamento impedendo un ulteriore inserimento della fresa.
- NON superare la velocità massima della fresa indicata dal produttore.
- Connettere le serie X35 e X75 ad un micromotore, la serie X70 ad un motore ad Aria.
- Non utilizzare frese e strumenti che non corrispondono agli standard ISO 1797-1 type1 (Eccetto che per le frese manuali).
- Le frese devono essere cambiate (buttate) dopo ogni paziente. Se usate parecchie volte si potrebbe causare una frattura da affaticamento del metallo.

#### X57L,X57

- Lavare immediatamente il manipolo dopo l'uso o la pasta adesiva si fisserà all'interno del prodotto causando malfunzionamento.
- Controllare la ghiera prima dell'uso. Se la ghiera non è ben avvitata serrarla con la chiave.
- Quando si monta la coppetta di gomma controllare che sia correttamente inserita.
- NON utilizzare coppette in gomma con viti con errata corrispondenza.
- Non utilizzare al di fuori dei limiti di velocità rotazionale indicati. Ciò potrebbe causare incidenti e ferite dovute al distacco della pasta o della coppetta rotta e della spazzola.
- Non utilizzare la rotazione inversa. La coppetta e la spazzola potrebbero staccarsi dalla testina.
- Non connettere/disconnettere il manipolo se il motore non è completamente spento.

## 1. Connessione/Disconnessione del manipolo al motore

Per collegare il manipolo al motore allineare i segni di posizionamento del motore e del manipolo. Questa procedura permette inoltre di allineare i recettori luminosi e utilizzare l'illuminazione se il manipolo e il motore ne sono predisposti (X35L,X70L,X75L,X55L,X57L). Per disconnettere, tenere la parte frontale e quella posteriore del manipolo e tirare.



### ATTENZIONE

- Connettere le serie X35 e X75 ad un micromotore, la serie X70 ad un motore ad Aria.
- Non connettere/disconnettere il manipolo finchè il motore non è completamente fermo.

## 2. Montaggio/Rimozione della fresa (X35L,X35,X70L,X70,X75L,X75)

Montaggio

(1) Strumenti Meccanici

A) Serie X35 (Adattatore Quick-fit (QF) nella testina.)

Premere il pulsante Push per aprire il mandrino. Inserirne il manico della fresa nel mandrino e rilasciare il pulsante Push (Fig. 1)

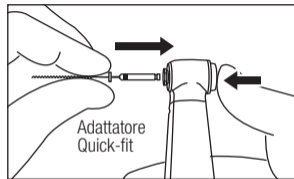


Fig. 1

## B) Serie X70 o X75

Premere il pulsante Push per aprire il mandrino.

Inserire il manico della fresa nel mandrino e ruotare leggermente lo strumento con una leggera pressione. Quando lo strumento si blocca nel meccanismo a scatto, dove si inserisce lo strumento, rilasciare il pulsante.

## (2) Strumenti Manuali (Serie X35)

Premere il pulsante Push per aprire il mandrino e rimuovere l'adattatore Quick-fit (Fig. 2)

Premere di nuovo il pulsante per aprire il mandrino. Inserire lo strumento manuale nel mandrino e rilasciare il pulsante. (Fig. 3).

Assicurarsi che lo strumento sia inserito in modo sicuro nel mandrino. (Fig. 4)

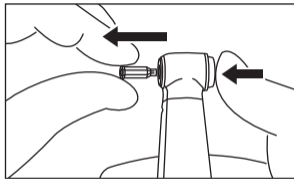


Fig. 2

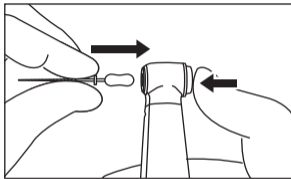


Fig. 3

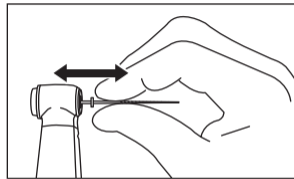


Fig. 4

\* Diametro manico strumenti manuali consentiti Ø3.8-4.1 mm

Strumenti manuali tipo utilizzabili: Union Broach, Zipperer, Mani, Meisinger, Komet, Kerr.

#### Rimozione

Premere il pulsante della testina con un dito per rimuovere lo strumento.



### **ATTENZIONE**

Assicurarsi che il movimento sia completamente terminato prima di premere il pulsante sganciare il meccanismo a scatto. Evitare pressioni accidentali del pulsante durante la rotazione poiché si surriscalderebbe provocando bruciature.

### 3. Inserimento e rimozione della punta Eva /punta Profin / lima ortodontica (X55L, X55)

#### (1) Inserimento

##### A) Eva

Inserire una punta Eva nella testina.

##### B) Punta Profin / lima ortodontica

Inserire una punta Profin/lima ortodontica nella testina. Dopo aver regolato la direzione della punta/lima all'angolo desiderato, spingerla saldamente nella fessura in corrispondenza dello stantuffo della testina. (Fig.5)

#### (2) Rimozione della punta / lima

Inserire un TIP REMOVER nella fessura sul retro della testina e spingere la punta. (Fig.6)



## ATTENZIONE

La punta potrebbe saltar fuori, rimuoverla su un vassoio.

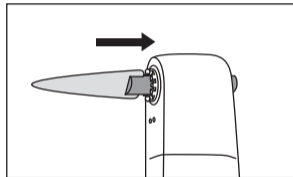


Fig. 5

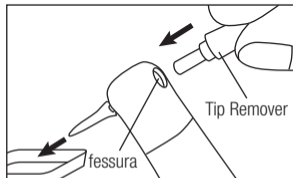


Fig. 6



## 4. Inserzione/Rimozione della Coppetta di Gomma o Spazzola (X57L,X57)

### (1) Inserzione

Premere leggermente la vite della coppetta di gomma o spazzola nel foro della vite della testina del manipolo. Azionare il motore alla velocità più bassa, in questo modo la coppetta o la spazzola saranno avvitate nella testina. Quando la coppetta o la spazzola iniziano a ruotare, togliere le dita. (Fig. 7)

### (2) Rimozione

Tenere fermamente la coppetta o la spazzola e ruotare il manipolo in rotazione inversa ad una velocità bassa.

La coppetta o la spazzola si staccheranno dalla testina.

## 5. Controllo prima del trattamento

Verificare che il cappuccio della testina (o quello sul fondo) sia fissato saldamente. Verificare inoltre l'assenza di eventuali vibrazioni, rumorosità e surriscaldamento del manipolo. Se si riscontrano anomalie, non usare il manipolo e contattare il distributore NSK autorizzato.

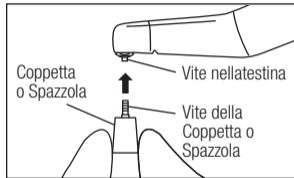


Fig. 7

## 6. Lubrificazione

### **ATTENZIONE**

Lubrificare con PANA SPRAY Plus o/e Care3 Plus dopo ogni uso e/o prima dell'autoclavaggio.

#### ■ PANA SPRAY Plus

1. Inserire l'adattatore spray Tipo E-type sul beccuccio del PANA SPRAY Plus finchè si blocca.
2. Rimuovere lo strumento dal manipolo.
3. Agitare la bomboletta  $\frac{3}{4}$  volte per miscelare bene lubrificante e propellente.
4. Inserire l'adattatore spray Tipo E nella parte posteriore del manipolo e spruzzare 2/3 secondi finchè l'olio fuoriesce pulito dalla testina del manipolo.

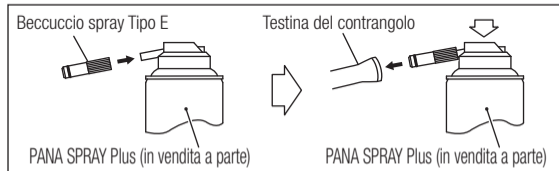


Fig. 8



## ATTENZIONE

- Assicurarsi di tenere fermamente il manipolo per evitare che si stacchi dalla bomboletta a causa della pressione dello spray.
- Spruzzare il lubrificante finchè non fuoriesce pulito dalla testina (circa 2 secondi)
- Tenere Pana-Spray Plus rivolto verso l'alto.

■ Sistema automatico di pulizia e lubrificazione dei manipoli NSK

Quando si usa il sistema di pulizia e di lubrificazione automatico dei manipoli NSK, consultare le relative istruzioni.

## 7. STERILIZZAZIONE



Questo prodotto può essere lavato con Disinfezione Termica

NSK raccomanda l'autoclavaggio.

La sterilizzazione è necessaria prima del primo utilizzo e dopo ogni paziente.

#### ■ Sterilizzazione in autoclave

1. Rimuovere lo sporco dalla superficie del manipolo e pulirlo con un panno di cotone o un cotton-fioc inumidito con alcol. Non usare spazzole di metallo.
2. Lubrificare con PANA SPRAY Plus. Fare riferimento alla sezione 5. Lubrificazione.
3. Inserire nella busta, sigillare la busta e inserire in autoclave.
4. Eseguire la sterilizzazione in autoclave rispettando le seguenti condizioni.

Tipo	Classe N	Classe B
Temperatura	132°C	134°C
Durata del ciclo completo	≥15 min	3 - 18 min
Tempo per l'asciugatura	≥30 min	≥30 min

5. Sino all'utilizzo successivo lasciare la testina nella busta di sterilizzazione conservando quest'ultima in un luogo pulito.



### **ATTENZIONE**

- Non riscaldare o raffreddare velocemente il manipolo. Escursioni rapide di temperatura potrebbero rovinare le fibre ottiche o sottoporre i metalli a tensioni anomale.
- Non pulire, strofinare o immergere in acqua altamente acida o soluzioni sterilizzanti.

## 8. Pulizia delle Fibre (X35L,X70L,X75L,X55L,X57L)

Se la luce dovesse diminuire d'intensità pulire le Fibre Ottiche con un cotton-fioc imbevuto d'alcool. (Fig.9)

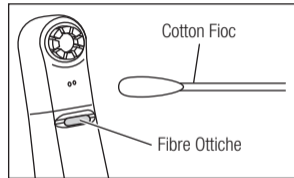


Fig. 9



### ATTENZIONE

Non utilizzare oggetti appuntiti o affilati per la pulizia delle Fibre Ottiche poichè ne potrebbero danneggiare la superficie e causare una riduzione dell'emissione della luce. Per la sostituzione delle Fibre Ottiche danneggiate rivolgersi al proprio distributore NSK.

## 9. Pulizia ad Ultrasuoni (X57L/X57)

Per rimuovere la pasta che rimane attaccata al manipolo, eseguire la pulizia ad ultrasuoni giornalmente.

- 1) Svitare la ghiera e togliere l'ingranaggio.(Fig.10)
- 2) Eseguire la pulizia ad ultrasuoni per 5 minuti SOLO per la Ghiera e la vite attaccabile .
- 3) Soffiare dell'aria e rimuovere l'acqua dalla. Dopodiché lubrificarla con Pana Spray plus dopo aver eseguito l'operazione inversa indicata al punto 1.
- 4) Autoclavare il manipolo. (Vedere 7. STERILIZZAZIONE)

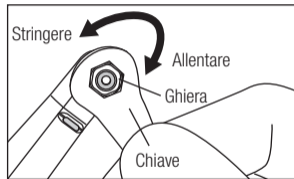


Fig. 10

### **ATTENZIONE**

- NON usare etanolo o fluidi detergenti per la pulizia. Potrebbero provocare ossidazione o corrosione.
- Ripetere la lubrificazione finché non fuoriesce più pasta dal manipolo.


## SPECIFICATION

Model	X35L	X35	X70L	X70	X75L	X75
Intended to use	Endodontic					
Allowable Max. Speed	40,000min <sup>-1</sup>	40,000min <sup>-1</sup>	22,000min <sup>-1</sup>	22,000min <sup>-1</sup>	40,000min <sup>-1</sup>	40,000min <sup>-1</sup>
Motor	Micro Motor	Micro Motor	Air Motor	Air Motor	Micro Motor	Micro Motor
File	EngineFiles (Against titanium file) /Hand Files	EngineFiles (Against titanium file) /Hand Files	EngineFiles	EngineFiles	EngineFiles	EngineFiles
Motion	60°Twist	60°Twist	360°rotation	360°rotation	360°rotation	360°rotation
Gear Ratio	10:1 Reduction	10:1 Reduction	64:1 Reduction	64:1 Reduction	128:1 Reduction	128:1 Reduction
Spray Type	Single Spray	Single Spray	Single Spray	Single Spray	Single Spray	Single Spray
Optics	Glass Rod Optic	-	Glass Rod Optic	-	Glass Rod Optic	-

Model	X55L	X55
Intended to use	Interdendum polishing	
Tip	Eva Tip / Profin Tip / Orthodontics File (Shank $\phi$ 2.36-2.40mm) *Metallic shank cannot be used.	
Motion	Vertical Reciprocating (Stroke Length1.4 mm)	Vertical Reciprocating (Stroke Length1.4 mm)
Allowable Max. Speed	40,000min <sup>-1</sup>	40,000min <sup>-1</sup>
Gear Ratio	4 : 1 Reduction	4 : 1 Reduction
Spray Type	Single Spray	Single Spray
Optics	Glass Rod Optic	-



Model	X57L	X57
Intended to use	Tooth polishing	
Gear Ratio	16:1 Reduction	16:1 Reduction
Rotation Speed	40,000min <sup>-1</sup>	40,000min <sup>-1</sup>
Optics	Glass Rod	-

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

---

**NAKANISHI INC.** 

700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

**NSK Europe GmbH** 

Elly-Beinhorn-Strasse 8, 65760 Eschborn, Germany



**[www.nsk-dental.com](http://www.nsk-dental.com)** E-mail: [info@nsk-nakanishi.co.jp](mailto:info@nsk-nakanishi.co.jp)

For other contacts, go to the **Global** site.

Weitere Kontakte finden Sie auf der **globalen** Website.

Pour tout contact, veuillez consulter le **site international**.

Para otros contactos, visite el **sitio web Global**.

Per **gli altri** contatti, visitare il **sito internazionale**.

Para outros contatos, vá para o **site web Global**.