



OM-T0277E 005

OPERATION MANUAL



MADE IN JAPAN

Solid Titanium High Speed Handpieces

Ti-Max X

X500L / X500 / X500KL / X500K / X500SL / X500WL
X500WLED / X500BL / X500BLED
X600L / X650L / X600 / X600KL / X650KL / X600K
X600SL / X600WL / X600WLED / X600BL / X600BLED
X700L / X700 / X700KL / X700K / X700SL / X700WL
X700WLED / X700BL / X700BLED

EN

Use Environment	Temperature : 0 - 40°C , Humidity: 30 - 75 % , Atmospheric Pressure: 700 - 1,060 hPa
Store and Transportation Environment	Temperature : -10 - 50°C , Humidity: 10 - 85% , Atmospheric Pressure: 500 - 1,060 hPa

FR

Environnement d'utilisation	Température : 0 - 40°C , Luftfeuchtigkeit: 30 - 75 % , Atmosphärischer Luftdruck: 700 - 1.060 hPa
Transport et environnement de stockage	Température : -10 - 50°C , Luftfeuchtigkeit: 10 - 85 % , Atmosphärischer Luftdruck: 500 - 1.060 hPa

DE

Benutzungsumgebung	Température : 0 - 40°C , Humidité: 30 - 75 % , Pression atmosphérique: 700 - 1.060 hPa
Transport und Lagerung	Température : -10 - 50°C , Humidité: 10 - 85 % , Pression atmosphérique: 500 - 1.060 hPa

ES

Entorno de uso	Temperatura: 0 - 40°C, Humedad: 30 - 75%RH, Presión atmosférica: 700 - 1.060hPa
Transporte y entorno de almacenamiento	Temperatura: -10 - 50°C, Humedad: 10 - 85%RH, Presión atmosférica: 500 - 1.060hPa

IT

Ambiente di utilizzo	Temperatura: 0 - 40°C, Umidità: 30 - 75%UR, Pressione atmosferica: 700 - 1.060hPa
Trasporto e ambiente di stoccaggio	Temperatura: -10 - 50°C, Umidità: 10 - 85%UR, Pressione atmosferica: 500 - 1.060hPa

Thank you for purchasing this powerful NSK handpiece. Please read this operation manual carefully before use.

 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.
- Do not attempt to disassemble the handpiece nor tamper with the mechanism.
- Check for vibration, noise and overheating outside the patient's mouth. If any abnormalities are found do not operate. Contact your authorized NSK Dealer for service.
- Should the handpiece not function normally, cease operation immediately and return the handpiece to your authorised NSK Dealer for service.
- Depressing the Push Button while the bur is rotating could result in OVERHEATING of the handpiece head. Caution must be exercised during use to keep cheek tissue away from the push button. Contact with soft tissue may cause the Push Button to depress and injury to the patient may occur.

Caution

- Avoid impact on the handpiece. Do not drop the handpiece.
- Do not operate the handpiece without first inserting a bur or test-bur into the chuck.
- Remove the bur only after the handpiece has completely stopped rotating.
- Do not look into LED light directly.
- When abnormalities are in LED (dark, do not light on or flashing or so), contact dealer to repair.
(X500WLED/X500BLED/M600WLED/M600BLED/X700WLED/X700BLED)
- This product is classified as Class 1 LED Product. (X500WLED/X500BLED/X600WLED/X600BLED/X700WLED/X700BLED)
- Use a power source which meets the following requirements.
(X500WLED/X500BLED/X600WLED/X600BLED/X700WLED/X700BLED)
 - 1.The electricity supply of the power source is below 15W both under normal and single failure conditions.
 - 2.The power source uses a SELV circuit for electricity supply.
 - 3.The output voltage of the power source is within the range recommended by the manufacturer of this product.

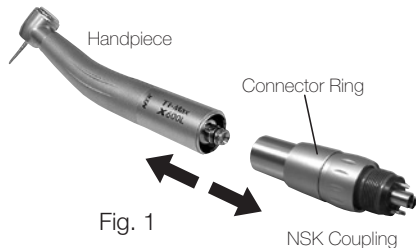
Ti-MaxX Performance specifications

Model	X500L	X500	X600L	X650L	X600	X700L	X700
Head Type	Miniature Head		Standard Head			Torque Head	
Rotation Speed	390,000 ~ 450,000min ⁻¹		380,000 ~ 440,000min ⁻¹			300,000 ~ 360,000min ⁻¹	
Drive Air Pressure	0.25MPa (2.5kgf/cm ²) ~0.3MPa (3.0kgf/cm ²)						
Chuck Type	Push Button Chuck						
Burs	Size: ISO1797-1 Type3 ø1.59~1.60						
	Friction Grip Short Shank		Friction Grip Standard Shank				
Optics	Cellular Glass Rod	—	Cellular Glass Rod	—	Cellular Glass Rod	—	—
Head Size Diameter x Height	ø10.3 x 11.7 mm		ø11.2 x 13.6 mm			ø13.2 x 13.6 mm	

Ti-MaxX Performance specifications

Model	X500KL/X500SL X500WL/X500BL	X500WLED X500BLED	X500K	X600KL/X650KL/X600SL X600WL/X600BL	X600WLED X600BLED	X600K	X700KL/X700SL X700WL/X700BL	X700WLED X700BLED	X700K
Head Type	Miniature Head			Standard Head			Torque Head		
Rotation Speed	390,000 ~ 450,000min ⁻¹			380,000 ~ 440,000min ⁻¹			300,000 ~ 360,000min ⁻¹		
Drive Air Pressure	0.25MPa (2.5kgf/cm ²) ~0.3MPa (3.0kgf/cm ²)								
Chuck Type	Push Button Chuck								
Burs	Size: ISO1797-1 Type3 ø1.59~1.60								
	Friction Grip Short Shank			Friction Grip Standard Shank					
Optics	Cellular Glass Rod	White LED	—	Cellular Glass Rod	White LED	—	Cellular Glass Rod	White LED	—
Voltage	—	AC/DC 3.3V ± 0.05V	—	—	AC/DC 3.3V ± 0.05V	—	—	AC/DC 3.3V ± 0.05V	—
Activate Voltage	—	3.0~4.0V	—	—	3.0~4.0V	—	—	3.0~4.0V	—
Consumption current	—	0.38A Typical (3.3V)	—	—	0.38A Typical (3.3V)	—	—	0.38A Typical (3.3V)	—
Head Size Diameter x Height	ø10.3 x 11.7 mm			ø11.2 x 13.6 mm			ø13.2 x 13.6 mm		

Ti-MaxX Connection / Disconnection to the Coupling



First make sure the manufacturer's coupling is firmly attached to the handpiece tubing and the drive air pressure is correct.

CONNECTION (Fig.1)

To connect the handpiece to the coupling align the handpiece to the coupling and push together (per the coupling manufacturers instructions).

DISCONNECTION (Fig.1)

Release the handpiece from the coupling (per the coupling manufacturers instructions) and remove the handpiece.

NSK COUPLING : Pull back Connector Ring to release the handpiece.

Ti-MaxX Insertion & Removal of the bur

TO INSERT THE BUR (Fig. 2)

Depress the Push Button and insert the bur into the chuck until it is secure. Release the button.

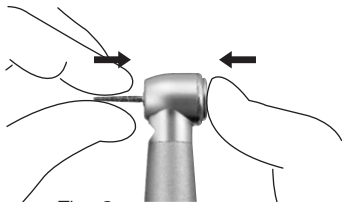


Fig. 2

TO REMOVE THE BUR (Fig. 3)

Stop the handpiece. Depress the Push Button firmly and remove the bur.

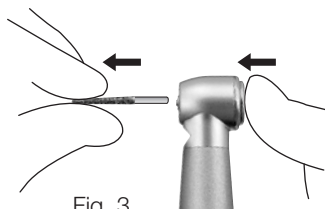


Fig. 3

Caution

Test that the bur is secure by gently pulling and pushing the bur without depressing the Push Button. This action can also increase the chuck retention power. If removing the bur becomes difficult, depress the Push Button, grip the bur with fine pliers and gently remove the bur.

Ti-MaxX Information about burs

- Do not use non-standard burs. The ISO standard shank diameter is $\varnothing 1.59 - \varnothing 1.60$ mm.
- Do not use bent, worn, damaged, or non-concentric burs. Such burs can cause damage to the handpiece.
- Do not exceed the bur speed recommended by the bur manufacturer.
- Always keep the bur shank clean. Entry of hard debris into the chuck via the bur shank could cause rotation slip and also prevent the bur from being securely located in the chuck.
- Fully depress the Push Button and insert the bur into the chuck until it is secure.
- Do not use short shank burs in Standard Head or Torque Head handpieces.
- Use short shank burs only in Mini Head handpieces.
- Do not use long surgical burs. Do not use burs longer than 26mm.

Ti-MaxX Maintenance of the Clean Head System

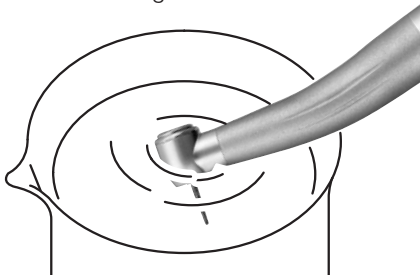


To maintain effective performance of the NSK Clean Head System it is important before sterilization to clean the specific outlet holes located in the handpiece head. (Fig. 4)

Remove any debris in and around the outlet holes with the brush.

Fig. 4

Fig. 5



Half fill a cup with clean water. Operate the handpiece and, while it is running, immerse half of the handpiece head in the water, (Fig. 5) Intermittently stop and start the handpiece in the water for about 5 seconds. While still running, remove the handpiece from the water. Stop the handpiece and wipe it dry. If debris remains, repeat the process until the area is clean.

**Notice**

Use only clean water to maintain the Clean Head System.

Ti-MaxX Automatic lubrication



NSK Care3 Plus



This handpiece can be washed via Thermo Disinfector.

Lubricate the handpiece EACH TIME BEFORE AUTOCLAVING
Before lubrication, first clean the handpiece as previously described.

NSK Care3 Plus automatic handpiece lubrication system

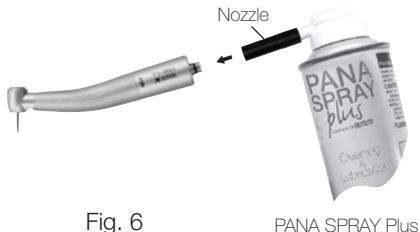
After cleaning the handpiece simply connect the handpiece to the correct adaptor and activate the Care3 System per the Care3 System instructions.

Other brands of automatic handpiece lubrication systems

After cleaning the handpiece simply connect the handpiece to the correct adaptor and activate the System per the manufacturer's instructions.

Ti-Max^X Manual lubrication

After cleaning the handpiece apply NSK PANA SPRAY Plus BEFORE autoclaving (Fig. 6). Make sure the CORRECT application nozzle is connected to the plastic valve at the top of the spray can. Firmly insert the Nozzle into the rear of the handpiece and activate the spray for 2-3 seconds until the spray exhausts from the handpiece head.



Caution

Always hold the NSK PANA SPRAY Plus can upright. The spray lubricant is delivered from the can, into the handpiece, under pressure. To prevent the handpiece from slipping from the Nozzle, always hold the handpiece securely to the Nozzle. Mount the arrow-head spray nozzle tip into the spray port and lubricate chuck directly thorough the hole for bur attachment once a week.

Ti-MaxX Sterilization

Sterilization by steam generation autoclave is recommended.

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

Autoclave procedure

Use a brush to scrub debris from the handpiece. DO NOT use a wire brush. Wipe clean with an alcohol-immersed cotton swab or cloth. Lubricate the handpiece as previously described. (Refer to Lubrication)

Insert the handpiece into an autoclave pouch and seal the pouch.

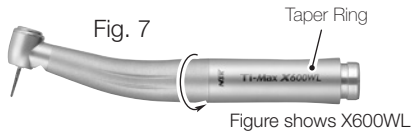
Autoclavable up to a max. 135°C

*EN13060 4.6.3 recommends autoclaving for 3 minutes (minimum holding time) at 134°C or 15 minutes (minimum holding time) at 121°C. NSK recommends Class B or S sterilization.

 Caution

- Always place the handpiece in the center or upper shelf of the chamber, as the local temperature at the bottom of the chamber could rise beyond the level indicated on the autoclave.
- Do not heat or cool the handpiece quickly. Rapid change in temperature could damage the glass rod or subject other metals to abnormal stress.
- Do not wash, soak, or wipe off the handpiece with an oxidation potential solution (strong acid, superacid solution) or cold sterilization solution.
- The color may be slightly faded by repeated sterilization. (X650L)

Ti-MaxX Replacing the optic illumination bulb (X WL, X BL Series)



Remove the handpiece from the coupling. Loosen and remove the taper ring. (Fig. 7). Pull out the joint then remove the bulb holder, then the bulb. Align the pins of the new bulb with the points in the bulb holder and insert the bulb. Place the bulb holder back into the joint. (Fig. 8). Firmly tighten the taper ring.

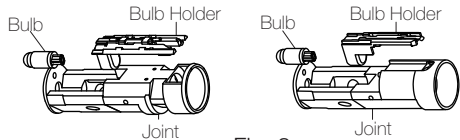


Fig. 8

<X BL Series>

Optional Bulb : TA Bulb (Pack of 3) Order No.Y900132

Caution

Do not touch the glass section of new bulb. Screw the taper ring tightly. A loose fitting taper ring could result in water and air leakage. It is easier to screw in the taper ring when the bulb holder is lightly pressed in by hand.

Ti-Max^X Replacing the O-rings (X L, X Series)

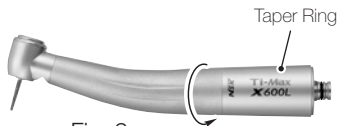


Fig. 9

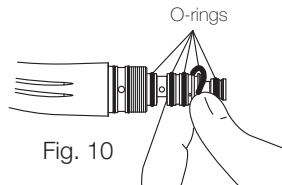


Fig. 10

Replace the O-rings if water is present in the exhaust air line. This is an indication of possible water leakage within the coupling. **ALWAYS** change the complete set of O-rings. Remove the handpiece from the coupling. Loosen and remove the taper ring at the rear of the handpiece. (Fig. 9) Gently remove each O-ring with your thumb. Insert the complete set of new O-rings in the correct grooves. (Fig. 10) Replace and firmly tighten the taper ring.

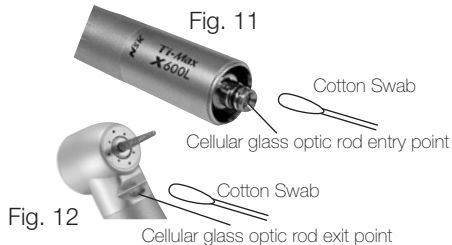
Optional O-ring : PTL O-ring Set (Pack of 5) Order No.Y900580



Caution

Make certain that the taper ring is firmly tightened.
If the taper ring is loose water and air leakage could occur.

Ti-MaxX Cleaning the cellular glass optic rod (X L, X KL, X SL, X WL, X BL Series)



Wipe clean the Cellular glass optic rod entry point (Fig.11) and exit point (Fig. 12) with an alcohol-immersed cotton swab. Remove all debris and oil.

Caution

Do not use a sharp tool to clean the Cellular glass optic rod. It could damage the glass and reduce the light transmission. If illumination becomes dim please contact your dealer.

Ti-MaxX Disposing product

Nous vous remercions pour votre achat de cette puissante pièce à main dentaire NSK. Nous vous conseillons de lire ce manuel d'instructions avant de l'utiliser.

Précaution

- Lisez ce mode d'emploi avant utilisation pour bien comprendre les fonctions du produit et conservez-le.
- Lors de l'utilisation de la pièce à main dentaire, toujours penser à la sécurité du patient.
- La pièce à main dentaire est conçue uniquement pour une utilisation clinique dentaire.
- Ne pas essayer de démonter la pièce à main, ni de la triturer avec un mécanisme.
- Vérifier les vibrations, le bruit et la surchauffe hors de la cavité bucale du patient. Si une anomalie est détectée, ne pas utiliser cette pièce. Contacter le revendeur NSK pour la faire réparer.
- Au cas où la pièce à main dentaire ne fonctionnerait pas normalement, arrêter toute utilisation immédiatement et renvoyer la pièce au revendeur NSK pour la faire réparer.
- Appuyer sur le bouton poussoir pendant que la fraise tourne entraînera une SURCHAUFFE de la tête de la pièce à main dentaire. Faire tout particulièrement attention pendant l'utilisation de ne pas toucher le tissu cellulaire de la joue avec le bouton poussoir de la pièce à main dentaire. Faute de quoi, le bouton poussoir pourrait être poussé et le patient blessé.

Précaution

- Eviter tout choc sur la pièce à main dentaire. Ne pas laisser tomber la pièce.
- Ne pas faire fonctionner la pièce à main dentaire sans avoir auparavant mis une fraise ou la fraise-essai dans le godet de fixation.
- Retirer la fraise uniquement une fois que la pièce à main dentaire est complètement arrêtée c'est-à-dire ne tourne plus.
- Ne fixez pas les yeux sur l'écran LED.
- En cas d'anomalies (clignotement, pas de lumière, sombre) au niveau de l'écran LED, arrêtez d'utiliser le produit et contactez immédiatement votre revendeur agréé. (X500WLED/X500BLED/M600WLED/M600BLED/X700WLED/X700BLED)
- Ce produit est catalogué comme produit DEL de Classe 1. (X500WLED/X500BLED/X600WLED/X600BLED/X700WLED/X700BLED)
- Utilisez une source d'alimentation répondant aux spécifications ci-après.
(X500WLED/X500BLED/X600WLED/X600BLED/X700WLED/X700BLED)
 1. L'alimentation électrique de la source d'alimentation est inférieure à 15 W en conditions normes de service comme de défaillance unique.
 2. La source d'alimentation est alimentée par un circuit SELV.
 3. La tension de sortie de la source d'alimentation se situe dans la plage recommandée par le fabricant de ce produit.

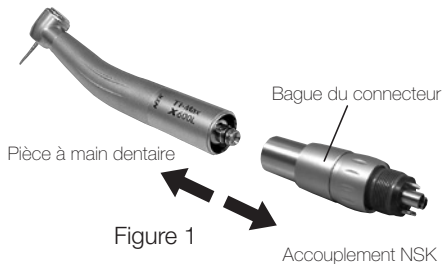
Ti-MaxX Caratéristiques techniques

Modèle	X500L	X500	X600L	X650L	X600	X700L	X700
Type de tête	Tête miniature		Tête standard			Tête couple	
Vitesse de rotation	390.000 ~ 450.000 min ⁻¹		380.000 ~ 440.000 min ⁻¹			300.000 ~ 360.000 min ⁻¹	
Pression d'air d'entraînement	0,25Mpa (2,5kgf/cm²) ~ 0,3Mpa (3,0kgf/cm²)						
Type de godet	Poussoir ultra						
Fraise	Taille : ISO 1797-1 Type3 ø1,59 ~ 1,60						
	Godet court poignée de friction		Godet standard poignée de friction				
Optiques	Baguette en verre cellulaire	—	Baguette en verre cellulaire	—	Baguette en verre cellulaire	—	—
Taille de la tête Diamètre x Hauteur	ø10,3 x 11,7 mm		ø11,2 x 13,6 mm			ø13,2 x 13,6 mm	

Ti-MaxX Caratéristiques techniques

Modèle	X500KL/X500SL X500WL/X500BL	X500WLED X500BLED	X500K	X600KL/X650KL/X600SL X600WL/X600BL	X600WLED X600BLED	X600K	X700KL/X700SL X700WL/X700BL	X700WLED X700BLED	X700K
Type de tête	Tête miniature			Tête standard			Tête couple		
Vitesse de rotation	390.000 ~ 450.000min ⁻¹			380.000 ~ 440.000min ⁻¹			300.000 ~ 360.000min ⁻¹		
Pression d'air d'entraînement	0,25MPa (2,5kgf/cm²) ~0,3MPa (3,0kgf/cm²)								
Type de godet	Poussoir ultra								
Fraise	Taille : ISO 1797-1 Type3 ø1,59~1,60								
	Godet court poignée de friction			Godet standard poignée de friction					
Optiques	Baguette en verre cellulaire	DEL blanche	—	Baguette en verre cellulaire	DEL blanche	—	Baguette en verre cellulaire	DEL blanche	—
Voltage	—	CA/CD 3,3V ± 0,05V	—	—	AC/DC 3,3V ± 0,05V	—	—	AC/DC 3,3V ± 0,05V	—
Voltage actif	—	3,0~4,0V	—	—	3,0~4,0V	—	—	3,0~4,0V	—
Consommation courant	—	0,38A Typique (3,3V)	—	—	0,38A Typique (3,3V)	—	—	0,38A Typique (3,3V)	—
Taille de la tête Diamètre x Hauteur	ø10,3 x 11,7 mm			ø11,2 x 13,6 mm			ø13,2 x 13,6 mm		

Ti-MaxX Connexion et déconnexion de l'accouplement



S'assurer tout d'abord que l'accouplement fait par le fabricant est bien fixé à la turbine de la pièce à main dentaire et que la pression de l'air d'entraînement est correcte.

Connexion (Fig.1)

Pour connecter la pièce à main dentaire à l'accouplement, aligner la pièce et l'accouplement puis les pousser tous les deux. (voir les instructions du fabricant de l'accouplement).

Déconnexion (Fig. 1)

Débloquer la pièce à main dentaire de l'accouplement (voir les instructions du fabricant de l'accouplement.) et retirer la pièce à main dentaire.

ACCOUPLEMENT NSK: Tirer sur la bague du connecteur pour débloquer la pièce à main dentaire.

Ti-MaxX Insertion et retrait de la fraise

POUR INSÉRER LA FRAISE (Fig. 2)

Appuyer sur le bouton poussoir ultra du godet de fixation et insérer la fraise dans le godet jusqu'à ce qu'elle ne bouge plus. Puis, relâcher le bouton.

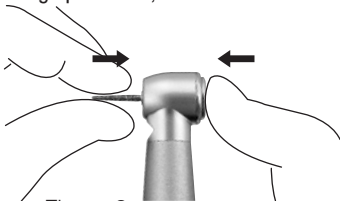


Figure 2

POUR RETIRER LA FRAISE (Fig. 3)

Arrêter la pièce à main dentaire. Appuyer fortement sur le bouton poussoir ultra du godet de fixation et retirer la fraise.

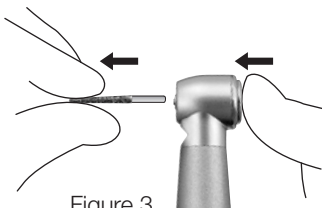


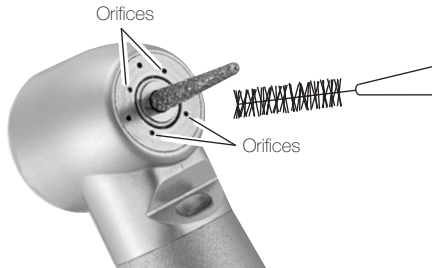
Figure 3

Précaution

Vérifier que la fraise est bien en place en la poussant et la tirant doucement sans appuyer sur le bouton poussoir ultra du godet de fixation. Ceci peut aussi augmenter la force de retenu du godet. S'il devient difficile de retirer la fraise, appuyer sur le bouton poussoir ultra du godet, attraper la fraise avec de petites pinces et retirer doucement la fraise.

- Ne pas utiliser de fraises ne répondant pas aux standards. Le diamètre de la tige de fixation standard ISO est de 1,59 à 1,60 mm.
- Ne pas utiliser de fraise tordue, usée, endommagée ou non concentrique. De telles fraises peuvent endommager la pièce à main dentaire.
- Ne pas dépasser la vitesse de fraise recommandée par le fabricant de fraise.
- Toujours garder propre la tige de fixation de la fraise. L'entrée de débris durs dans le godet de fixation via la tige de fixation de la fraise pourrait entraîner une rotation irrégulière de la fraise et gêner la bonne fixation de la fraise dans le godet de fixation.
- Appuyer à fond le bouton poussoir ultra du godet de fixation et insérer la fraise dans le godet jusqu'à ce qu'elle ne bouge plus.
- Ne pas utiliser de fraise pour godet court avec des pièces à main dentaires pour tête standard ou pour tête couple.
- Utiliser des fraises pour godet court uniquement avec des pièces à main dentaire pour tête miniature.

Ti-MaxX Entretien du système de nettoyage de la tête

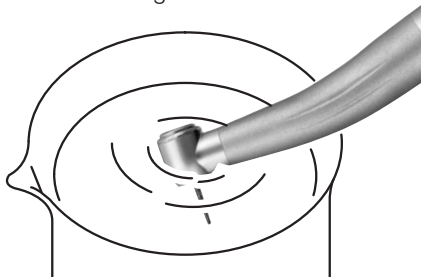


Pour garder en bon état de marche le système NSK de nettoyage de la tête, il est important, avant la stérilisation, de nettoyer les orifices spécifiques situés sur la pièce à main dentaire. (Fig. 4)

Retirer tous les débris dans et autour des orifices avec une brosse.

Figure 4

Figure 5



Remplir à moitié un verre d'eau propre. Faire fonctionner la pièce à main dentaire et, pendant qu'elle tourne, la plonger à moitié dans l'eau (Fig. 5). Pendant 5 secondes, faire tourner et arrêter plusieurs fois la pièce dans l'eau. Retirer la pièce de l'eau pendant qu'elle tourne. Arrêter la pièce et la sécher. Si des débris restent encore sur la pièce, refaire cette opération jusqu'à ce qu'ils soient complètement éliminés.



Nota Bene

Utiliser uniquement de l'eau propre pour entretenir le Système de Nettoyage de la tête.

Ti-MaxX Lubrification automatique



NSK Care3 Plus



Cette pièce à main dentaire peut être lavée avec le Désinfecteur Thermo.

Lubrifier la pièce à main dentaire **AVANT TOUT AUTOCLAVAGE**

Avant la lubrification, nettoyer tout d'abord la pièce à main dentaire comme décrit auparavant.

Système de lubrification de pièce à main automatique NSK Care3 Plus

Après le nettoyage de la pièce à main dentaire, connecter simplement la pièce à l'adaptateur prévu et activer le Système Care3 en suivant les instructions du Système Care3.

Autres marques de systèmes de lubrification automatique de pièce à main dentaire

Après le nettoyage de la pièce à main dentaire, connecter simplement la pièce à l'adaptateur prévu et activer le Système en suivant les instructions du fabricant.

Ti-MaxX Lubrification manuelle

Après avoir nettoyé la pièce à main dentaire, mettre du NSK PANA SPRAY Plus AVANT l'autoclavage (Fig. 6). S'assurer que le BON embout d'application est connecté à la soupape en plastique située sur le haut du vaporisateur. Insérer bien l'embout d'application à l'arrière de la pièce à main dentaire et vaporiser pendant 2 à 3 secondes jusqu'à ce que le liquide vaporisé ressorte de la pièce.

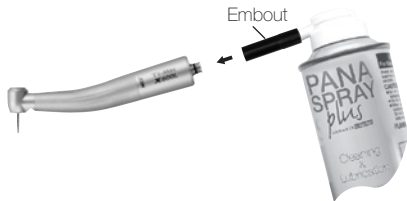


Figure 6

PANA SPRAY Plus

Précaution

Toujours tenir bien droit le vaporisateur NSK PANA SPRAY Plus.
Le lubrifiant est vaporisé sous pression du vaporisateur dans la pièce à main dentaire. Bien maintenir la pièce à main dentaire contre l'embout pour éviter que l'embout d'application ne glisse hors de la pièce.
Une fois par semaine, insérer l'embout conique dans l'orifice d'injection de Pana Spray Plus et lubrifier directement le mandrin à travers le trou de montage de la fraise.

Ti-MaxX Stérilisation

La stérilisation par autoclavage à génération de vapeur est recommandée.

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

Procédure d'autoclavage

Utiliser une brosse pour retirer les débris de la pièce à main dentaire. NE PAS utiliser de brosse en fer. Essuyer la pièce avec un tissu ou un coton-tige imbibé d'alcool. Lubrifier la pièce comme décrit auparavant.

(Voir à Lubrification.)

Insérer la pièces à main dentaire dans la cuve à autoclavage et fermer hermétiquement la cuve.

Faire un autoclavage jusqu'à 135°C maximum.

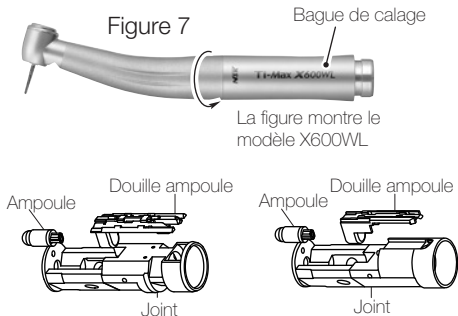
*EN 13060 4.6.3 recommande le passage par autoclave pour 3 minutes (minimum de temps) à 134°C ou 15 minutes (minimum de temps) à 121°C. Type de stérilisation recommandée par NSK Class B ou S.



Précaution

- Toujours mettre la pièce à main dentaire au milieu ou sur l'étagère supérieure de la cuve, ainsi la température du fond de la cuve pourra atteindre environ la valeur indiquée sur l'autoclave.
- Ne pas chauffer ou refroidir rapidement la pièce à main dentaire. Un changement rapide de température pourrait endommager la baguette en verre ou soumettre les autres métaux à un effort anormal.
- Ne pas laver, faire tremper ou essuyer la pièce à main dentaire avec ou dans une solution potentielle à oxydation (acide fort, solution très acide) ou une solution de stérilisation froide.
- Les stérilisations répétées peuvent provoquer quelque décoloration. (X650)

Ti-MaxX Remplacement de l'ampoule d'éclairage optique (séries X WL et X BL)



La figure montre le modèle X600WL

Figure 8

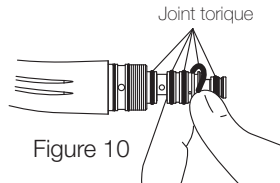
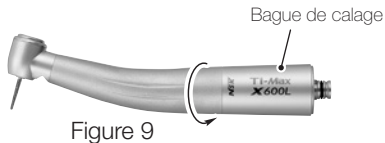
Retirer la pièce à main dentaire de l'accouplement. Dévisser et retirer la bague de calage (Fig. 7). Tirer le joint, puis retirer la douille de l'ampoule et l'ampoule. Aligner les broches de la nouvelle ampoule avec les points de la douille de l'ampoule et mettre en place l'ampoule. Remettre en place la douille dans le joint (Fig. 8). Revisser bien la bague de calage.

Ampoule en option : Ampoule TA (paquet de 3), No de commande Y900132

Précaution

Ne pas toucher la partie en verre de la nouvelle ampoule. Bien visser la bague de calage. Un mauvais serrage de cette bague peut entraîner des fuites de d'eau et d'air. Il est plus facile de visser la bague de calage en appuyant légèrement et manuellement sur la douille de l'ampoule.

Ti-MaxX Remplacement des joints toriques (séries X L et X)



Remplacer les joints toriques s'il y a de l'eau dans la ligne d'échappement d'air ce qui indique une possible fuite d'eau à partir de l'accouplement. **TOUJOURS** remplacer l'ensemble des joints toriques. Retirer la pièce à main dentaire de l'accouplement. Desserrer et retirer la bague de calage située à l'arrière de la pièce à main dentaire (Fig. 9). Retirer doucement chaque joint torique avec le pouce. Insérer un nouveau jeu complet de joints toriques dans les rainures concernées (Fig. 10). Remettre en place la bague de calage et bien la revisser.

Joint torique en option: Jeu de joint torique PTL (paquet de 5) No de commande Y900580



Précaution

S'assurer que la bague de calage est correctement vissée.
Un mauvais resserement de cette bague peut entraîner une fuite d'eau et d'air.

Ti-MaxX Nettoyage de la baguette optique en verre cellulaire (Séries X L, X KL, X SL, X WL et X BL)

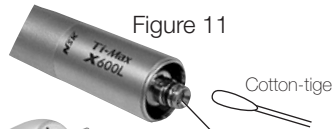


Figure 11

Cotton-tige

Point d'entrée de la
baguette optique en verre cellulaire

Figure 12

Point de sortie de la baguette optique en verre cellulaire



Cotton-tige

Nettoyer le point d'entrée (Fig.11) et le point de sortie (Fig. 12) de la baguette optique en verre cellulaire avec un coton-tige imbibé d'alcool. Retirer tous les débris et l'huile collés sur la baguette.



Précaution

Ne pas utiliser d'outil dur pour nettoyer la baguette optique en verre cellulaire. Ceci pourrait endommager le verre et réduire la transmission lumineuse. Si la luminosité baisse, contacter son revendeur.

Ti-MaxX Elimination du produit

Consultez votre revendeur pour en savoir plus sur l'élimination de l'appareil.

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieser leistungsstarken Turbine von NSK. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig vor der Verwendung durch.

 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.
- Bei der Verwendung der Turbine muss immer die Patientensicherheit beachtet werden.
- Die Turbine ist nur für die dentalklinische Verwendung gedacht.
- Versuchen Sie nicht, die Turbine zu zerlegen und nehmen Sie keine Eingriffe am Mechanismus vor.
- Prüfen Sie Vibration, Betriebsgeräusch und Erhitzung außerhalb der Mundhöhle des Patienten. Falls anormale Zustände vorgefunden werden, beenden Sie den Betrieb. Wenden Sie sich zur Wartung an Ihren NSK-Fachhändler.
- Sollte eine anormale Funktion an der Turbine auftreten, beenden Sie den Betrieb sofort und reichen die Turbine beim autorisieren NSK-Fachhändler zur Reparatur ein.
- Durch Drücken des Ultra Push-Druckknopfs, während der Bohrer dreht, kann ÜBERHITZUNG des Turbinenkopfs verursacht werden. Bei der Arbeit ist besonders darauf zu achten, Wangengewebe vom Druckknopfsystem fernzuhalten. Bei Berührung von Weichgewebe kann der Druckknopf versehentlich betätigt werden und es besteht die Gefahr von Verletzungen des Patienten.

Vorsicht

- Schützen Sie die Turbine vor Stößen, lassen Sie die Turbine nicht fallen.
- Betreiben Sie die Turbine nicht, ohne dass ein Bohrer oder Testbohrer in das Futter eingesetzt ist.
- Entfernen Sie den Bohrer erst, wenn die Turbine vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Nicht starr in die LED-Beleuchtung blicken.
- Wenn Störungen des LED-Displays auftreten (dunkel, leuchtet nicht oder blinkt), stellen Sie die Benutzung des Produkts sofort ein und wenden Sie sich an den Händler. (X500WLED/X500BLED/M600WLED/M600BLED/X700WLED/X700BLED)
- Dieses Produkt ist als LED-Produkt der Klasse 1 eingestuft.
(X500WLED/X500BLED/X600WLED/X600BLED/X700WLED/X700BLED)
- Benutzen Sie eine Stromquelle, die die folgenden Anforderungen erfüllt.
(X500WLED/X500BLED/X600WLED/X600BLED/X700WLED/X700BLED)
 1. Die Stromversorgung der Stromquelle liegt sowohl unter normalen Bedingungen als auch im Fehlerfall unter 15W.
 2. Die Stromquelle verwendet ein SELV-Kreis für die Stromversorgung.
 3. Die Ausgangsspannung der Stromquelle befindet sich innerhalb des vom Hersteller dieses Produkts empfohlenen Bereichs.

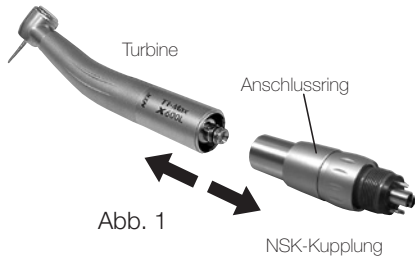
Ti-MaxX Technische Leistungsdaten

Modell	X500L	X500	X600L	X650L	X600	X700L	X700
Kopftyp	Miniatürkopf		Standardkopf			Torquekopf	
Drehzahl	390.000 ~ 450.000 min ⁻¹		380.000 ~ 440.000 min ⁻¹			300.000 ~ 360.000 min ⁻¹	
Antriebsluftdruck	0,25Mpa (2,5kgf/cm²) ~ 0,3Mpa (3,0kgf/cm²)						
Futtertyp	Ultra Push						
Bohrer	Größe: ISO1797-1 Typ3 ø1,59 ~ 1,60						
	FG-Kurzschaft		FG-Standardschaft				
Optik	Zellularer Glasstab	—	Zellularer Glasstab		—	Zellularer Glasstab	—
Kopfgröße Durchmesser x Höhe	ø10,3 x 11,7 mm		ø11,2 x 13,6 mm			ø13,2 x 13,6 mm	

Ti-MaxX Technische Leistungsdaten

Modell	X500KL/X500SL X500WL/X500BL	X500WLED X500BLED	X500K	X600KL/X650KL/X600SL X600WL/X600BL	X600WLED X600BLED	X600K	X700KL/X700SL X700WL/X700BL	X700WLED X700BLED	X700K
Kopftyp	Miniaturkopf			Standardkopf			Torquekopf		
Drehzahl	390.000 ~ 450.000min ⁻¹			380.000 ~ 440.000min ⁻¹			300.000 ~ 360.000min ⁻¹		
Antriebsluftdruck	0,25MPa (2,5kgf/cm ²) ~0,3MPa (3,0kgf/cm ²)								
Futtertyp	Ultra Push								
Bohrer	Größe: ISO1797-1 Typ 3 ø1,59~1,60								
	FG-Kurzschaft			FG-Standschaft					
Optik	Zellularer Glasstab	Weiße LED	—	Zellularer Glasstab	Weiße LED	—	Zellularer Glasstab	Weiße LED	—
Spannung	—	AC/DC 3,3V ± 0,05V	—	—	AC/DC 3,3V ± 0,05V	—	—	AC/DC 3,3V ± 0,05V	—
Aktivierungsspannung	—	3,0~4,0V	—	—	3,0~4,0V	—	—	3,0~4,0V	—
Verbrauchsstrom	—	0,38A Typisch (3,3V)	—	—	0,38A Typisch (3,3V)	—	—	0,38A Typisch (3,3V)	—
Kopfgröße Durchmesser x Höhe	ø10,3 x 11,7 mm			ø11,2 x 13,6 mm			ø13,2 x 13,6 mm		

Ti-MaxX Anschließen/Abtrennen an/von der Kupplung



Stellen Sie zuerst sicher, dass die Kupplung des Herstellers fest an den Turbinenschlauch angeschlossen und der Antriebsluftdruck richtig gewählt ist.

ANSCHLUSS (Abb. 1)

Zum Anschließen der Turbine an die Kupplung richten Sie die Turbine auf die Kupplung aus und drücken die Teile zusammen (siehe Anleitung des Kupplungsherstellers).

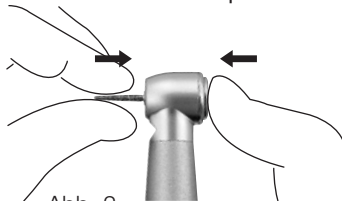
ABTRENNEN (Abb. 1)

Nehmen Sie die Turbine von der Kupplung (entsprechend den Anweisungen des Kupplungsherstellers) NSK-Kupplung: Ziehen Sie den Anschlussring zum Freigeben der Turbine.

Ti-MaxX Einsetzen und Entfernen des Bohrers

EINSETZEN DES BOHRERS (Abb. 2)

Drücken Sie den Ultra Push-Druckknopf und setzen Sie den Bohrer in das Futter, bis er sicher sitzt. Lassen Sie den Druckknopf los.



38

Abb. 2

ENTFERNEN DES BOHRERS (Abb. 3)

Stoppen Sie die Turbine. Drücken Sie den Ultra Push-Druckknopf fest ein und entfernen Sie den Bohrer.

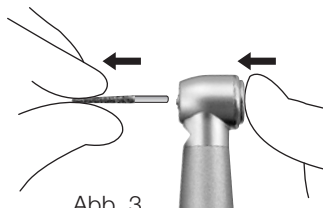


Abb. 3



Vorsicht

Stellen Sie sicher, dass der Bohrer fest sitzt, indem Sie vorsichtig daran ziehen und drücken, ohne dabei den Ultra Push-Druckknopf zu betätigen. Dadurch kann auch die Futterspannkraft erhöht werden. Wenn das Entfernen des Futters schwierig wird, drücken Sie den Ultra Push-Druckknopf, greifen den Bohrer mit einer feinen Zange und entfernen den Bohrer.

Ti-MaxX Information über Bohrer

- Verwenden Sie keine nicht standardmäßigen Bohrer. Der Standard-Schaftdurchmesser nach ISO beträgt $\varnothing 1,59 - \varnothing 1,60$ mm.
- Verwenden Sie keine verbogenen, verschlissenen oder nicht konzentrischen Bohrer. Solche Bohrer können Schäden an der Turbine verursachen.
- Überschreiten Sie nicht die vom Bohrerhersteller angegebenen Drehzahlen.
- Halten Sie immer den Bohrerschaft sauber. Falls harter Bohrstaub über den Bohrerschaft in das Futter eindringt, kann Drehungsschlupf verursacht und der sichere Halt des Bohrers im Futter beeinträchtigt werden.
- Drücken Sie den Ultra Push-Druckknopf voll ein und setzen Sie den Bohrer in das Futter, bis er sicher sitzt.
- Verwenden Sie keine Kurzschaftbohrer in Standard- oder Torquekopf-Turbinen.
- Verwenden Sie nur Kurzschaftbohrer in Minikopf-Turbinen.

Ti-MaxX Wartung des Clean-Head-Systems

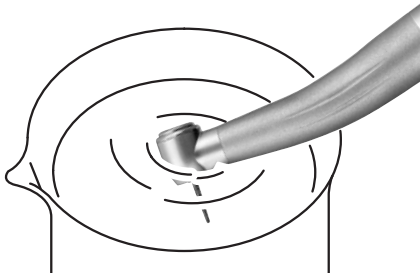


Abb. 4

Zum Bewahren der effektiven Leistung des NSK Clean-Head-Systems ist es wichtig, vor der Sterilisation die speziellen Auslassöffnungen im Turbinenkopf zu säubern (Abb. 4).

Entfernen Sie jeglichen Bohrstaub in und im Bereich der Auslassöffnungen mit der Bürste.

Abb. 5



Füllen Sie einen Becher halb mit sauberem Wasser. Lassen Sie die Turbine laufen und tauchen Sie den laufenden Turbinenkopf halb in das Wasser ein (Abb. 5). Lassen Sie die Turbine ca. 5 Sekunden lang im Wasser abwechselnd laufen und stoppen. Nehmen Sie die noch laufende Turbine aus dem Wasser. Stoppen Sie die Turbine und wischen sie trocken. Falls Bohrstaub verbleibt, wiederholen Sie den Vorgang, bis der Bereich sauer ist.

**Anmerkung**

Verwenden Sie nur sauberes Wasser zur Wartung des Clean-Head-Systems.

Ti-MaxX Automatische Schmierung



Diese Turbine kann mit einem Thermodesinfektor gewaschen werden.

Schmieren Sie die Turbine JEDES MAL VOR DEM AUTOKLAVIEREN.
Vor dem Schmieren reinigen Sie zuerst die Turbine wie vorher beschrieben.

NSK Care3 Plus automatisches Turbinen-Schmiersystem

Nach der Reinigung der Turbine schließen Sie einfach die Turbine an den richtigen Adapter an und aktivieren das Care3-System.

Andere Marken automatische Turbinen-Schmiersysteme

Nach der Reinigung der Turbine schließen Sie einfach die Turbine an den richtigen Adapter an und aktivieren das System entsprechend den Anweisungen des Herstellers.

Ti-Max^X Manuelle Schmierung

Nach dem Reinigen der Turbine bringen Sie NSK PANA SPRAY Plus vor dem Autoklavieren auf (Abb. 6). Stellen Sie sicher, dass die richtige Anwendungsdüse an das Plastikventil oben an der Spraydose angeschlossen ist. Setzen Sie die Anwendungsdüse hinten in die Turbine und aktivieren Sie das Spray 2 – 3 Sekunden lang, bis klares Spray aus dem Turbinenkopf austritt.

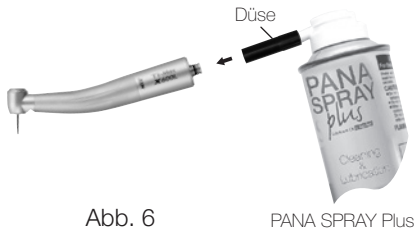


Abb. 6

PANA SPRAY Plus

Vorsicht

Halten Sie immer die NSK PANA SPRAY Plus-Dose aufrecht. Das Spray-Schmiermittel wird aus der Dose unter Druck in die Turbine zugeführt. Um ein Herausrutschen der Anwendungsdüse zu vermeiden, halten Sie die Turbine immer sicher an der Anwendungsdüse fest. Führen Sie einmal wöchentlich eine Reinigung aus, indem Sie die zum Pana Spray Plus gehörige pfeilförmige Spraydüsen Spitze aufsetzen und das Spray direkt in die Öffnung zum Einsetzen der Bohrspitze sprühen.

Ti-MaxX Sterilisation

Sterilisation durch
Dampferzeugungs-Autoklav wird
empfohlen.

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

Autoklav-Verfahren

Verwenden Sie eine Bürste, um den Bohrstaub von der Turbine abzureiben. Verwenden Sie KEINE Drahtbürste. Wischen Sie mit einem in Alkohol oder handelsüblicher Instrumentendesinfektionslösung getränkten Wattetupfer oder Lappen sauber. Schmieren Sie die Turbine wie vorher beschrieben (siehe Schmierung).

Setzen Sie die Turbine in eine Autoklavtasche ein und versiegeln Sie die Tasche.

Autoklavierbar bis zu max. 135°C.

*Die Europeanorm EN13060 4.6.3 empfiehlt Autoclavieren für 3 Minuten (minimale Haltezeit) bei 134°C, oder für 15 Minuten (minimale Haltezeit) bei 121°C. NSK empfiehlt Klasse B oder S utoclaven zu verwenden.

**Vorsicht**

- Setzen Sie die Turbine immer in die Mitte oder die obere Ablage der Kammer, da die lokale Temperatur unten in der Kammer über den Einstellwert, wie am Autoklav angegeben, ansteigen kann.
- Lassen Sie die Turbine nicht zu schnell aufwärmen oder abkühlen. Rapide Temperaturveränderungen können den Glasstab beschädigen oder andere Metalle zu stark belasten.
- Die Turbine darf nicht in Lösungen mit Oxidationspotenzial (starke Säure, supersaure Lösungen) oder kalten Sterilisationslösungen gewaschen, eingetaucht oder damit abgewischt werden.
- Die Farbe kann durch wiederholte Sterilisation leicht verbleichen. (X650L)

Ti-MaxX Ersetzen der optischen Beleuchtungsbirne <X WL, X BL Serie>



Nehmen Sie die Turbine von der Kupplung ab. Lösen und entfernen Sie den Konusring (Abb. 7). Ziehen Sie die Verbindung heraus und nehmen Sie den Birnenhalter und dann die Birne ab. Richten Sie die Stifte der neuen Birne mit den Punkten im Birnenhalter aus und setzen Sie die Birne ein. Setzen Sie den Birnenhalter wieder in die Verbindung (Abb. 8). Ziehen Sie den Konusring sicher fest.

Optionale Birne: TA-Birne (3er-Packung) Bestellnr. Y900132

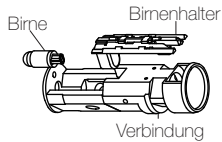
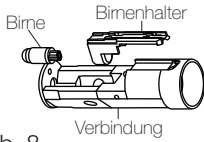


Abb. 8



<X BL Serie>

Vorsicht

Berühren Sie nicht den Glasteil der neuen Birne. Schrauben Sie den Konusring sicher fest. Ein locker sitzender Konusring kann zu Wasser- und Luftlecks führen. Es ist leichter, den Konusring einzuschrauben, wenn der Birnenhalter leicht mit der Hand eingedrückt wird.

Ti-MaxX Ersetzen der O-Ringe (X L, X Serie)

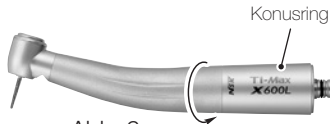


Abb. 9

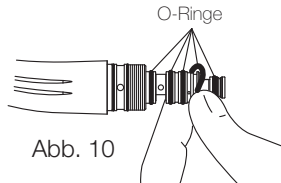


Abb. 10

Ersetzen Sie die O-Ringe, falls Wasser in der Abluftleitung vorhanden ist. Dies ist eine Anzeige von möglichen Wasserlecks innerhalb der Kupplung. Tauschen sie IMMER den kompletten Satz von O-Ringen aus. Nehmen Sie die Turbine von der Kupplung ab.

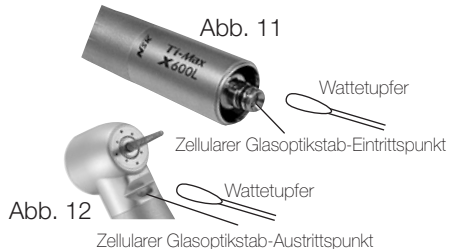
Lösen und entfernen Sie den Konusring hinten an der Turbine (Abb. 9). Entfernen Sie vorsichtig jeden O-Ring mit ihrem Daumen. Setzen Sie den kompletten Satz neuer O-Ringe in die richtigen Rillen ein (Abb. 10). Montieren Sie den Konusring und ziehen ihn sicher fest.

Optionaler O-Ring: PTL O-Ring Satz (5er-Packung) Bestellnr. Y900580

Vorsicht

Stellen sie sicher, dass der Konusring sicher festgezogen ist. Bei locker sitzendem Konusring können Wasser-und Luftlecks auftreten.

Ti-MaxX Reinigung des zellularen Glasoptikstabs (X L, X KL, X SL, X WL, X BL Serie)



Wischen Sie den Eintrittspunkt des zellularen Glasoptikstabs (Abb. 11) und den Austrittspunkt (Abb. 12) mit einem in Alkohol getränkten Wattetupfer ab. Entfernen Sie sämtlichen Bohrstaub und Öl.

Vorsicht

Verwenden Sie keine scharfen Werkzeuge zum Reinigen des zellularen Glasoptikstabs. Dadurch könnte das Glas beschädigt und die Lichtleistung verringert werden. Wenn die Beleuchtung schwach wird, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Ti-MaxX Entsorgung des Erzeugnisses

Erkundigen Sie sich bei dem Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, nach der entsprechenden Entsorgung.

Muchas gracias por la adquisición de este potente instrumento NSK. Sírvase leer cuidadosamente este Manual de Uso antes de usar el instrumento.

Atención

- Lea este manual de instrucciones antes de su uso para comprender plenamente las funciones del producto y consérvelo para futuras consultas.
- En la operación del instrumento, siempre tenga en cuenta la seguridad del paciente
- El instrumento está diseñado sólo para el uso clínico dental.
- No trate de desarmar el instrumento ni modificar su mecanismo.
- Compruebe si hay vibración, ruido y sobrecalentamiento fuera de la boca del paciente. En caso de observar alguna anomalía, cese la operación del instrumento. Póngase en contacto con el agente autorizado de NSK para el servicio.
- Si el instrumento no funciona normalmente, pare la operación inmediatamente y mande la reparación del instrumento a su agente autorizado de NSK.
- Si se presiona el sistema de pulsador del mandril durante la rotación del taladro rotatorio, puede SOBRECALENTARSE el cabezal del instrumento. Durante el uso, debe tenerse cuidado de mantener el tejido del paciente apartado del sistema de pulsador del mandril. El contacto con el tejido suave puede causar que el pulsador lesione al paciente.



Atención

- Evite el impacto sobre el instrumento. No deje caer el instrumento.
- No opere el instrumento sin insertar primero un taladro rotatorio o un taladro de prueba en el mandril.
- Retire el taladro giratorio sólo después que el instrumento se haya detenido totalmente.
- No esterilice fije los ojos en la luz del LED.
- Si se produjera alguna anomalía en el LED (oscura, sin iluminar o parpadear), deje de usar inmediatamente el producto y póngase en contacto con su proveedor autorizado. (X500WLED/X500BLED/M600WLED/M600BLED/X700WLED/X700BLED)
- Este producto está clasificado como producto LED de clase 1.
(X500WLED/X500BLED/X600WLED/X600BLED/X700WLED/X700BLED)
- Utilice una fuente de alimentación que cumpla las siguientes condiciones.
(X500WLED/X500BLED/X600WLED/X600BLED/X700WLED/X700BLED)
 - 1.El suministro eléctrico de la fuente de alimentación debe ser inferior a 15 W tanto en situación de funcionamiento normal como de fallo simple.
 - 2.La fuente de alimentación utiliza un circuito SELV para el suministro eléctrico.
 - 3.El voltaje de salida de la fuente de alimentación entra dentro del rango recomendado por el fabricante de este producto.

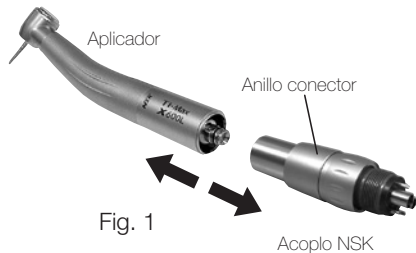
Ti-MaxX Especificaciones del rendimiento

Modelo	X500L	X500	X600L	X650L	X600	X700L	X700
Tipo del cabezal	Cabezal miniatura		Cabezal estándar			Cabezal torque	
Velocidad de rotación	390.000 ~ 450.000 min ⁻¹		380.000 ~ 440.000 min ⁻¹			300.000 ~ 360.000 min ⁻¹	
Presión de aire de mando	0,25Mpa (2,5kgf/cm²) ~ 0,3Mpa (3,0kgf/cm²)						
Tipo del mandril	Ultra Push						
Taladros rotatorios	Tamaño: ISO1797-1 Tipo3 ø1,59 ~ 1,60						
	Espiga corta del agarre friccional		Espiga estándar del agarre friccional				
Óptica	Varilla de vidrio celular	—	Varilla de vidrio celular		—	Varilla de vidrio celular	—
Tamaño del cabezal Diámetro x Altura	ø10,3 x 11,7 mm		ø11,2 x 13,6 mm			ø13,2 x 13,6 mm	

Ti-MaxX Especificaciones del rendimiento

Modelo	X500KL/X500SL X500WL/X500BL	X500WLED X500BLED	X500K	X600KL/X650KL/X600SL X600WL/X600BL	X600WLED X600BLED	X600K	X700KL/X700SL X700WL/X700BL	X700WLED X700BLED	X700K
Tipo del cabezal	Cabezal miniatura			Cabezal estándar			Cabezal torque		
Velocidad de rotación	390.000 ~ 450.000min ⁻¹			380.000 ~ 440.000min ⁻¹			300.000 ~ 360.000min ⁻¹		
Presión de aire de mando	0,25MPa (2,5kgf/cm²) ~0,3MPa (3,0kgf/cm²)								
Tipo de mandril	Ultra Push								
Taladros rotatorios	Tamaño: ISO1797-1 Tipo3 ø1,59~1,60								
	Espiga corta de agarre friccional			Espiga estándar de agarre friccional					
Óptica	Varilla de vidrio celular	LED blanco	—	Varilla de vidrio celular	LED blanco	—	Varilla de vidrio celular	LED blanco	—
Voltaje	—	AC/DC 3,3V ± 0,05V	—	—	AC/DC 3,3V ± 0,05V	—	—	AC/DC 3,3V ± 0,05V	—
Activación del voltaje	—	3,0~4,0V	—	—	3,0~4,0V	—	—	3,0~4,0V	—
Corriente de consumo	—	0,38A Tipco (3,3V)	—	—	0,38A Tipco (3,3V)	—	—	0,38A Tipco (3,3V)	—
Tamaño del cabezal Diámetro x Altura	ø10,3 x 11,7 mm			ø11,2 x 13,6 mm			ø13,2 x 13,6 mm		

Ti-MaxX Conexión / desconexión del acoplo



En primer lugar, compruebe que el acoplo está firmemente sujeto al tubo del instrumento y que es correcta la presión de aire de mando.

CONEXIÓN (Fig. 1)

Para conectar el el instrumento al acoplo, acóplelos después de alinear el instrumento al acoplo (siguiendo las instrucciones del fabricante del acoplo).

DESCONEXIÓN (Fig. 1)

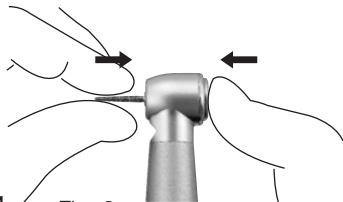
Suelte el instrumento del acoplo (siguiendo las instrucciones del fabricante del acoplo) y retire el instrumento.

ACOPLO NSK: Tire hacia atrás el anillo conector para soltar el instrumento.

Ti-MaxX Inserción y extracción del taladro rotatorio

PARA INSERTAR EL TALADRO ROTATORIO (Fig. 2)

Pulse el botón de mandril Ultra Push e inserte el taladro rotatorio en el mandril hasta que quede firmemente asegurado. Suelte el botón.



54

Fig. 2

PARA EXTRAER EL TALADRO ROTATORIO (Fig. 3)

Pare el instrumento. Pulse firmemente el botón de mandril Ultra Push y extraiga el taladro rotatorio.

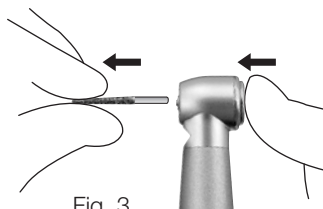


Fig. 3

Atención

Compruebe que el taladro rotatorio está firmemente asegurado tirando y empujando el taladro rotatorio sin pulsar el botón de mandril Ultra Push. Esta acción puede aumentar también la fuerza de retención del mandril. Si se hace difícil quitar el taladro rotatorio, pulse el botón de mandril Ultra Push, tome el taladro rotatorio con un alicate fino y quite suavemente el taladro rotatorio.

- Utilice solamente los taladros rotatorios estándar. El diámetro estándar ISO de la espiga es de $\varnothing 1,59 \sim \varnothing 1,60$ mm.
- No use ningún taladro rotatorio torcido, desgastado, averiado o no concéntrico. De lo contrario, podría causar daño al instrumento.
- Tenga en cuenta no exceder la velocidad recomendada por el fabricante de taladros rotatorios.
- Siempre mantenga limpia la espiga del taladro rotatorio. La entrada de desperdicios sólidos en el mandril a través de la espiga del taladro rotatorio podría causar patinaje de rotación, además de impedir que el taladro rotatorio se ubique firmemente en el mandril.
- Presione completamente el botón de mandril Ultra Push e inserte el taladro rotatorio en el mandril hasta que quede firmemente sujeto.
- No utilice taladros rotatorios con espiga corta en los instrumentos con Cabezal Estándar o Cabezal Torque.
- Utilice los taladros rotatorios con espiga corta únicamente en los instrumentos con Cabezal Miniatura.

Ti-MaxX Mantenimiento del Sistema Clean Head

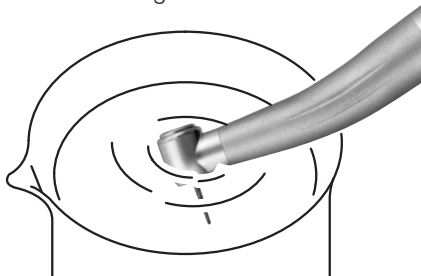


Fig. 4

Para mantener el óptimo rendimiento del Sistema NSK Clean Head, es importante, antes de la esterilización, limpiar los agujeros de salida situados en el cabezal del aplicador (Fig. 4)

Quite la suciedad adherida alrededor de los agujeros de salida con un cepillo.

Fig. 5



Llene de agua hasta la mitad de un vaso. Sumerja el cabezal del instrumento en operación en el agua. (Fig. 5) Pare y reanude la operación del instrumento intermitentemente dentro del agua durante aproximadamente 5 segundos. Durante la operación, saque el instrumento del agua. Pare el instrumento y séquelo. Si aún existen desperdicios, repita este procedimiento hasta que quede completamente limpio.

**Nota**

Use sólo agua limpia para mantener en buenas condiciones el Sistema.

Ti-MaxX Lubricación automática



El instrumento puede lavarse usando el Termo Desinfectador (Termo Desinfectador).

Lubrique el instrumento CADA VEZ ANTES DE LA ESTERILIZACIÓN EN AUTOCLAVE. Antes de la lubricación, limpie el instrumento tal como se describió previamente.

Sistema de lubricación automática del instrumento NSK Care3 Plus

Después de la limpieza del instrumento, basta conectar el instrumento al correcto adaptador y activar el Sistema Care3 Plus siguiendo las instrucciones del Sistema Care3 Plus.

Otras marcas de los sistemas de lubricación automática del instrumento

Después de la limpieza del instrumento, conecte el instrumento al correcto adaptador y active el sistema siguiendo las instrucciones del fabricante.

Ti-MaxX Lubricación Manual

Después de la limpieza del instrumento, aplique NSK PANA SPRAY Plus ANTES del autoclave (Fig. 6). Compruebe que la CORRECTA boquilla de aplicación está conectada a la válvula de plástico en la parte superior de la lata del spray. Inserte firmemente la boquilla del spray en la trasera del instrumento y active el spray por 2-3 segundos hasta que el spray salga por el cabezal del instrumento. (PANA SPRAY Plus = PANA SPRAY)

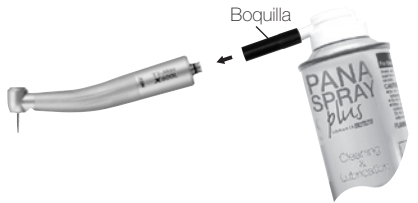


Fig. 6

PANA SPRAY Plus

⚠ Atención

Siempre sostenga la lata de NSK PANA SPRAY Plus en posición vertical. El lubricante spray sale que sale de la lata se dirige hacia al instrumento bajo presión. Para evitar que el instrumento se deslice de la boquilla de aplicación, no se olvide de sostener firmemente el instrumento a la boquilla de aplicación.

Monte en la punta PANA Spray plus a la boquilla cabeza de flecha y lubrique con cuidado directamente desde el agujero el accesorio de punta y dentro del soporte, una vez por semana.

Ti-MaxX Esterilización

Se recomienda el autoclave por generación de vapor.

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

Procedimiento de autoclave

Use un cepillo para quitar las suciedades del instrumento. NO use cepillo metálico. Limpie bien con un copo de algodón o un paño remojado en alcohol.

Lubrique el instrumento tal como se indicó previamente.
(Refiérase a Lubricación)

Inserte el instrumento en una bolsa de autoclave y cierre la bolsa.

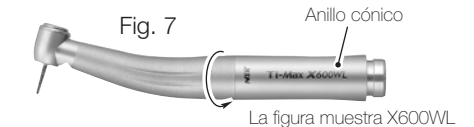
Autoclave hasta un máximo de 135°C

*EN13060 4.6.3 recomienda el autoclave durante 3 minutos (tiempo mínimo de acción) en 134°C ó 15 minutos (tiempo mínimo de acción) en 121°C. NSK recomienda la esterilización Clase B ó S

**Atención**

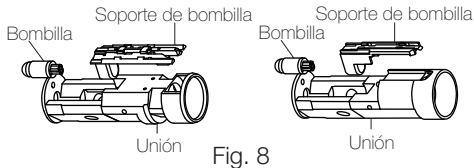
- Siempre coloque el instrumento en el centro del estante superior de la cámara, ya que, de lo contrario, la temperatura local en la base de la cámara podría elevarse más del nivel indicado de autoclave.
- No caliente o enfríe rápidamente el instrumento. El cambio rápido de la temperatura podría dañar la varilla de vidrio o exponer los otros metales al esfuerzo anormal.
- No lave, enjabone o limpie el instrumento con una solución propensa a la oxidación (ácido fuerte, solución superácida) o una solución de esterilización en frío.
- Al repetirse la esterilización, puede producirse alguna descoloración. (X650L)

Ti-MaxX Reemplazo de la bombilla de iluminación óptica (Series X WL, X BL)



Retire el instrumento del acoplo.. Afloje y quite anillo cónico (Fig. 7). Retire la unión, el soporte de bombilla y la bombilla en este orden. Alinee los pasadores de la nueva bombilla con las puntas del soporte de bombilla e inserte la bombilla. Vuelva a colocar el soporte de bombilla en la unión (Fig. 8). Apriete firmemente el anillo cónico.

Bombilla opcional: Bombilla TA (Paquete de 3) No. de pedido Y900132



Atención

No toque la parte del vidrio de la nueva bombilla. Atornille ligeramente el anillo cónico. Un anillo cónico flojamente apretado podría causar fuga de aire. Es más fácil atornillar el anillo cónico cuando el soporte de bombilla está ligeramente apretado con la mano.

Ti-MaxX Reemplazo de los anillos “O” (Series X L, X)

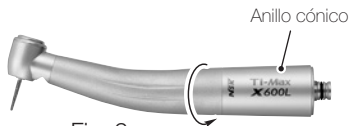


Fig. 9

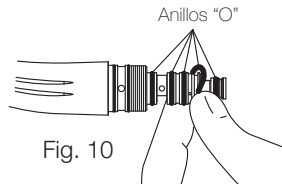


Fig. 10

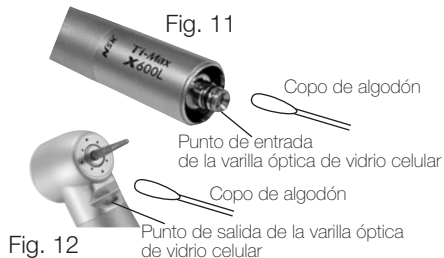
Reemplace los anillos “O” si se observa agua en el tubo de aire de salida. Esto puede ser una indicación de fuga de agua dentro del acoplo. SIEMPRE cambie el juego completo de anillos “O”. Retire el instrumento del acoplo. Afloje y luego retire el anillo cónico situado en la trasera del aplicador (Fig. 9). Retire cuidadosamente cada anillo “O” con su pulgar. Inserte el juego completo de anillos “O” nuevos en las correctas ranuras (Fig. 10). Vuelva a colocar el anillo cónico y apriételo firmemente.

Anillos “O” opcionales: Juego de Anillos “O” (Paquete de 5) No. de pedido Y900580

Atención

Compruebe que el anillo cónico está firmemente apretado.
Si el anillo cónico está flojo, podría ocurrir fuga de agua y aire.

Ti-MaxX Limpieza de la varilla óptica de vidrio celular (Series X L, X KL, X SL, X WL, X BL)



Limpie el punto de entrada de la varilla óptica de vidrio celular (Fig. 11) y el punto de salida (Fig. 12) con un copo de algodón sumergido en alcohol. Quite todos los desperdicios y aceite.



Atención

No utilice ningún objeto puntiagudo para limpiar la varilla óptica de vidrio celular. Esto podría dañar el vidrio y reducir la transmisión de luz. Si se opaca la iluminación, sírvase ponerse en contacto con su agente.

Ti-MaxX Producto desechable

64 Consulte a su distribuidor la forma de desecharlo.

Vi ringraziamo innanzi tutto per avere acquistato questa eccellente turbina NSK. Prima di usarla vi raccomandiamo di leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni.



Attenzione

- Leggere il presente manuale d'uso prima di procedere all'utilizzo del prodotto per comprenderne appieno le funzioni e conservare per consultazioni future.
- Durante l'uso della turbina garantire sempre la sicurezza del paziente.
- La turbina è destinata esclusivamente all'uso dentistico.
- Non smontate la turbina né manomettetene il meccanismo.
- L'eventuale presenza di vibrazioni, rumore o surriscaldamento deve essere verificata lontano dal cavo orale del paziente. Non usate la turbina qualora riscontriate anomalie. Per la necessaria assistenza rivolgetevi al vostro distributore autorizzato NSK.
- Qualora la turbina non dovesse operare normalmente, interrompete immediatamente l'uso e rinviatela al vostro Distributore autorizzato NSK per le riparazioni necessarie.
- La pressione del pulsante del mandrino durante la rotazione della fresa può generare il SURRISCALDAMENTO della testina della turbina. Durante l'uso vi raccomandiamo di mantenere il pulsante lontano dai tessuti delle guance del paziente. Qualsiasi contatto con questi tessuti morbidi potrebbe infatti determinare la pressione accidentale del pulsante ed eventuali lesioni al paziente.

Attenzione

- Non sottoponete la turbina ad urti né lasciatela cadere.
- Non mettete in funzione la turbina senza prima avere inserito nel mandrino una fresa o una fresa di prova.
- Procedete con la rimozione della fresa solamente ad avvenuto arresto della rotazione della turbina.
- Non fissare la luce emessa dal display LED.
- In caso di anomalie riscontrate sul display LED (display scuro, spento o lampeggiante), sospendere immediatamente l'uso del prodotto e contattare il distributore autorizzato. (X500WLED/X500BLED/M600WLED/M600BLED/X700WLED/X700BLED)
- Il presente prodotto è classificato come Prodotto LED Classe 1. (X500WLED/X500BLED/X600WLED/X600BLED/X700WLED/X700BLED)
- Usare una fonte di alimentazione che soddisfa i seguenti requisiti.
(X500WLED/X500BLED/X600WLED/X600BLED/X700WLED/X700BLED)
 - 1.L'erogazione di energia elettrica della fonte di alimentazione è inferiore a 15W sia in condizioni di normale funzionamento sia in condizioni di singoli guasti.
 - 2.La fonte di alimentazione utilizza un circuito SELV per l'erogazione di energia elettrica.
 - 3.La tensione di uscita della fonte di alimentazione rientra nella gamma raccomandata dal fabbricante del presente prodotto.

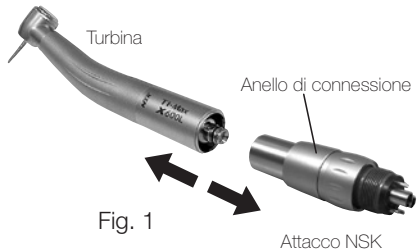
Ti-MaxX Caratteristiche tecniche

Modello	X500L	X500	X600L	X650L	X600	X700L	X700
Tipo di testina	Miniature		Standard			Torque	
Velocità rpm	Da 390.000 a 450.000		Da 380.000 a 440.000			Da 300.000 a 360.000	
Pressione dell'aria	Da 0,25Mpa (2,5kgf/cm²) a 0,3Mpa (3,0kgf/cm²)						
Bloccaggio	Ultra Push						
Frese	Dimensioni: ISO1797-1 Tipo3 ø1,59-1,60						
	Manico corto		Manico standard				
Luce	Con fibre ottiche	—	Con fibre ottiche		—	Con fibre ottiche	—
Dimensioni della testina (diametro x altezza)	ø10,3 x 11,7 mm		ø11,2 x 13,6 mm			ø13,2 x 13,6 mm	

Ti-MaxX Caratteristiche tecniche

Modello	X500KL/X500SL X500WL/X500BL	X500WLED X500BLED	X500K	X600KL/X650KL/X600SL X600WL/X600BL	X600WLED X600BLED	X600K	X700KL/X700SL X700WL/X700BL	X700WLED X700BLED	X700K
Tipo di testina	Miniature			Standard			Torque		
Velocità rpm	Da 390.000 a 450.000			Da 380.000 a 440.000			Da 300.000 a 360.000		
Pressione dell'aria	Da 0,25Mpa (2,5kgf/cm²) a 0,3Mpa (3,0kgf/cm²)								
Bloccaggio	Ultra Push								
Frese	Dimensioni: ISO1797-1 Tipo3 ø1,59~1,60								
	Manico corto			Manico standard					
Luce	Con fibre ottiche	LED bianco	—	Con fibre ottiche	LED bianco	—	Con fibre ottiche	LED bianco	—
Voltaggio	—	AC/DC 3,3V ± 0,05V	—	—	AC/DC 3,3V ± 0,05V	—	—	AC/DC 3,3V ± 0,05V	—
Tensione di attivazione	—	3,0~4,0V	—	—	3,0~4,0V	—	—	3,0~4,0V	—
Assorbimento corrente	—	0,38A Tipico (3,3V)	—	—	0,38A Tipico (3,3V)	—	—	0,38A Tipico (3,3V)	—
Dimensioni della testina (diametro x altezza)	ø10,3 x 11,7 mm			ø11,2 x 13,6 mm			ø13,2 x 13,6 mm		

Ti-MaxX Connessione e disconnessione dell'attacco



Accertatevi innanzi tutto che l'attacco sia saldamente fissato al tubo della turbina e che la pressione dell'aria sia corretta.

CONNESSIONE (Fig. 1)

Per connettere la turbina all'attacco, allineateli e quindi premeteli l'uno nell'altro come indicato nelle istruzioni fornite dal costruttore dell'attacco stesso.

DISCONNESSIONE (Fig. 1)

Per disconnettere la turbina dall'attacco è sufficiente sbloccarlo come indicato nelle istruzioni fornite dal costruttore dell'attacco stesso.

ATTACCO NSK: per sbloccare la turbina tirate all'indietro l'anello di connessione.

Ti-MaxX Inserimento e rimozione delle frese

INSERIMENTO DELLA FRESA (Fig. 2)

Premete il pulsante Ultra Push ed inserite la fresa sino ad avvertire che è saldamente in posizione. Rilasciate quindi il pulsante.

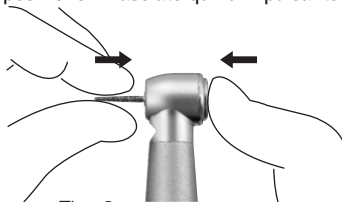


Fig. 2

RIMOZIONE DELLA FRESA (Fig. 3)

Arrestate la turbina. Premete con forza il pulsante Ultra Push ed estraete quindi la fresa.

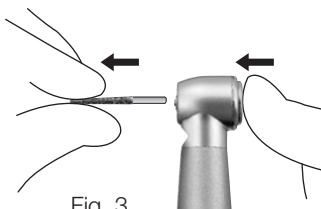


Fig. 3



Attenzione

Tentate delicatamente di estrarre e di reinserire la fresa, senza tuttavia premere il pulsante Ultra Push, per accertarvi che la fresa sia saldamente inserita. Questa operazione favorisce inoltre la forza di ritenzione del mandrino stesso. Qualora la rimozione della fresa si presenti difficoltosa, dopo avere premuto il pulsante Ultra Push afferratela con una pinzetta a beccuccio sottile ed estraetela con delicatezza.

Ti-MaxX Informazioni sulle frese

- Non usate frese non standard. Il diametro delle frese standard ISO va da 1,59 a 1,60mm.
- Non usate frese piegate, usurate, danneggiate o non concentriche. Frese in tali condizioni potrebbero danneggiare la turbina.
- Non eccedete la velocità di rotazione della fresa raccomandata dal produttore.
- Mantenete sempre pulito il manico della fresa. L'ingresso di corpi duri nel mandrino attraverso il manico ne potrebbe infatti causare lo slittamento durante la rotazione ed impedire che la fresa rimanga saldamente introdotta nel mandrino stesso.
- Per inserire la fresa premete a fondo il pulsante Ultra Push e quindi inserite la fresa completamente.
- Con le turbine provviste della testina standard e torque non usate frese a manico corto.
- Le frese a manico corto devono essere usate esclusivamente con turbine a testina miniature.

Ti-MaxX Manutenzione del Clean Head System

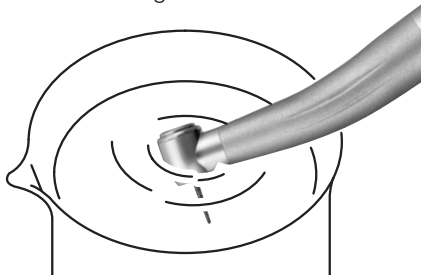


Fig. 4

Per mantenere intatte le prestazioni del Clean Head System di NSK, prima di procedere con la sterilizzazione si raccomanda di liberare i fori di getto situati sulla testina della turbina (Fig. 4).

Con l'apposito spazzolino rimuovete ogni residuo dentale dai fori di getto e dalla zona ad essi adiacente.

Fig. 5



Riempite a metà con acqua pulita un bicchiere. Ponete la turbina in rotazione e quindi immergete la testina a metà nell'acqua (Fig. 5). Ad intermittenza arrestate e riavviate la turbina per circa 5 secondi. Mentre è ancora in rotazione estraetela dall'acqua. Arrestatela ed asciugatela. Se tuttavia ci sono ancora residui cambiate l'acqua e ripetete nuovamente il processo sino alla loro completa eliminazione.

**Avviso**

Per la manutenzione del Clean Head System impiegate esclusivamente acqua pulita.

Ti-MaxX Lubrificazione automatica



Questa turbina può essere lavata con disinfettanti e sterilizzata a caldo.

La turbina deve essere sempre lubrificata PRIMA DI TRATTARLA IN AUTOCLAVE. Prima di procedere con la lubrificazione della turbina si raccomanda di pulirla nel modo qui sopra descritto.

Sistema di lubrificazione automatica Care3 Plus NSK della turbina

Dopo avere ben pulito la turbina, collegatela ad un adattatore adeguato e attivate quindi il sistema Care3 seguendo le relative istruzioni.

Lubrificazione della turbina con sistemi automatici di altri produttori

Dopo avere ben pulito la turbina, collegatela ad un adattatore adeguato e attivate quindi il sistema di lubrificazione come indicato nelle istruzioni fornite dal relativo produttore.

Ti-MaxX Lubrificazione manuale

Dopo avere pulito la turbina, PRIMA di trattarla in autoclave lubrificatela con il PANA SPRAY Plus di NSK (Fig. 6). Applicate al beccuccio di plastica della bomboletta l'adattatore spray di tipo CORRETTO. Inserite a fondo l'adattatore nella parte posteriore della turbina, agitate la bomboletta ed erogate per 2-3 secondi sino alla fuoriuscita del liquido dal foro della turbina.



Fig. 6

PANA SPRAY Plus

Attenzione

Mantenete sempre diritto il PANA SPRAY Plus.

Il lubrificante spray viene introdotto a pressione nella turbina. Per evitare che la turbina scivoli via durante questa operazione tenetela fermamente con la mano. Inserire l'ugello a punta di freccia nell'attacco dello spray e lubrificare il mandrino direttamente attraverso il foro dell'attacco per la fresa una volta a settimana.

Ti-MaxX Sterilizzazione

Si raccomanda di eseguire la sterilizzazione in autoclave a vapore.

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

Procedura di trattamento in autoclave

Con uno spazzolino rimuovete innanzi tutto dalla turbina ogni eventuale residuo dentale. NON usate spazzolini metallici. Pulitela inoltre con un batuffolo di cotone o un panno imbevuto di alcol. Procedete con la lubrificazione nel modo appena descritto (facendo riferimento all'operazione di lubrificazione).

Inserite la turbina nell'apposito alloggiamento dell'apparecchio di autoclave e sigillatelo.

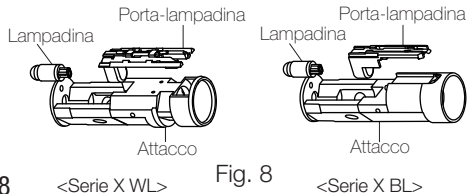
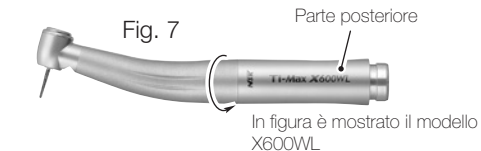
Il trattamento in autoclave non deve essere eseguito a più di 135°C.

*EN13060 4.6.3 raccomanda di autoclavare per 3 minuti (tempo minimo di mantenimento) a 134 °C o 15 minuti (tempo minimo di mantenimento) a 121 °C. NSK raccomanda la sterilizzazione di Classe B o S.

Attenzione

- Collocate sempre la turbina nel ripiano centrale o superiore della camera, poiché la temperatura sul fondo della stessa potrebbe elevarsi sino a superare il livello indicato sull'autoclave.
- Non fate riscaldare né raffreddare la turbina troppo rapidamente. Una repentina variazione di temperatura potrebbe infatti danneggiare lo strumento o le fibre ottiche.
- Non lavate, immergete o strofiniate la turbina impiegando soluzioni a potenziale ossidante (ad esempio una soluzione acida forte o superacida) oppure soluzioni per sterilizzazione a freddo.
- A causa di ripetute sterilizzazioni si potrebbe verificare un certo scolorimento. (X650L)

Ti-MaxX Sostituzione della lampadina (serie X WL e X BL)



Rimuovete la turbina dall'attacco. Allentate e rimuovete la parte posteriore della turbina (Fig. 7). Estraiete l'attacco e rimuovete il porta-lampadina; rimuovete quindi la lampadina. Allineate i contatti della nuova lampadina con quelli del porta-lampadina e quindi inserite la lampadina. Reinserite il porta-lampadina nell'attacco (Fig. 8). Richiudete saldamente la parte posteriore della turbina.

Lampadina opzionale: TA (confezione da tre pezzi) - Articolo n. Y900132

Attenzione

Non toccate la parte di vetro della nuova lampadina. Riavvitare inoltre saldamente la parte finale della turbina; qualora non lo sia si potrebbe verificare una perdita di acqua e di aria.

L'avvitamento risulta più facile se con un dito si preme lievemente il porta-lampadina.

Ti-MaxX Sostituzione degli O-Ring (serie X L e X)

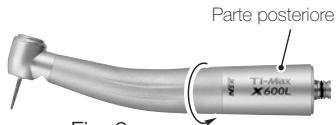


Fig. 9

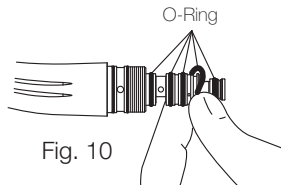


Fig. 10

È necessario sostituire gli O-Ring qualora si noti la presenza di acqua nella linea di scarico dell'aria. Questa è un'indicazione della possibile perdita di acqua nell'attacco. È **SEMPRE** necessario sostituire l'intero gruppo di O-Ring. Rimuovete la turbina dall'attacco. Allentate e quindi rimuovete la parte posteriore della turbina (Fig. 9). Aiutandovi con il pollice, con delicatezza rimuovete ciascun O-Ring. Inserite ora il nuovo gruppo di O-Ring nelle rispettive scanalature (Fig. 10). Riapplicate quindi la parte posteriore della turbina serrandola bene.

Guarnizioni ad anello opzionali: gruppo di guarnizioni ad anello PTL (confezione da 5 pezzi). Articolo n. Y900580

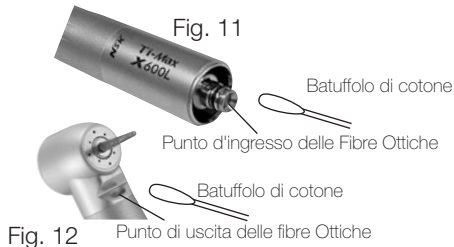


Attenzione

Riavvitare saldamente la parte posteriore della turbina.

Qualora non lo sia si potrebbe verificare una perdita di acqua e di aria.

Ti-MaxX Pulizia delle Fibre Ottiche (serie X L, X KL, X SL, X WL e X BL)



Con un batuffolo di cotone imbevuto di alcol strofinare le Fibre Ottiche nei punti d'ingresso (Fig. 11) e di uscita (Fig. 12). Rimuovete tutti i residui dentali e le tracce d'olio.



Attenzione

Per pulire le Fibre Ottiche non usate oggetti acuminati. In caso contrario il vetro si potrebbe rigare con conseguente riduzione della trasmissione luminosa. Quando l'intensità luminosa si riduce rivolgetevi al vostro distributore.

Ti-MaxX Smaltimento dell'apparecchio

EN

KaVo® and MULTiflex® are registered trademarks of Kaltenbach & Voigt GmbH & Co., Germany. Sirona® is a registered trademark of Sirona Dental Systems GmbH, Germany. W&H® and Roto Quick® are registered trademarks of W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH, Austria. Bien-Air® and Unifix® are registered trademarks of Bien-Air Dental S.A., Switzerland.

FR

KaVo® et MULTiflex® sont des marques déposées de la société Kaltenbach & Voigt GmbH & Co, Allemagne. Sirona® est une marque déposée par la société Sirona Dental Systems GmbH, Allemagne. W&H® et Roto Quick® sont des marques déposées de la société W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH, Autriche. Bien-Air® et Unifix® sont des marques déposées de la société Bien-Air Dental S.A. Suisse.

DE

KaVo® und MULTiflex® sind eingetragene Marken von Kaltenbach & Voigt GmbH & Co., Deutschland. Sirona® ist eine eingetragene Marke von Sirona Dental Systems GmbH, Deutschland. W&H® und Roto Quick® sind eingetragene Marken von W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH, Österreich. Bien-Air® und Unifix® sind eingetragene Marken von Bien-Air Dental S.A., Schweiz.

ES

KaVo® y MULTiflex® son marcas registradas de Kaltenbach & Voigt GmbH & Co., Alemania. Sirona® es una marca registrada de Sirona Dental Systems GmbH, Alemania. W&H® y Roto Quick® son marcas registradas de W&H Dentalewerk Bürmoos GmbH, Austria. Bien-Air® y Unifix® son marcas registradas de Bien-Air Dental S.A., Suiza.

IT

KaVo® e MULTiflex® sono marchi registrati di Kaltenbach & Voigt GmbH & Co., Germania. Sirona® è un marchio registrato di Sirona Dental Systems GmbH, Germania. W&H® e Roto Quick® sono marchi registrati di W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH, Austria. Bien-Air® e Unifix® sono marchi registrati di Bien-Air Dental S.A., Svizzera.

NAKANISHI INC.  www.nsk-dental.com

700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK Europe GmbH  

Elly-Beinhorn-Strasse 8, 65760 Eschborn, Germany



Visit our
website



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

Specifications are subject to change without notice.

2021-10-XX CACB11XX XXN