NSK

OPERATION MANUAL

CE 0197 MADE IN JAPAN

OM-T0345E 004

High Speed Air Turbine Handpiece

S-Max M

M500L／M500／M500KL／M500SL／M500WL
M500BL／M500K／M500WLED／M500BLED
M600L／M600／M600KL／M600SL／MX600WL
M600BL／M600K／M600WLED／M600BLED

Intended Use : This handpiece is designed only for dental treatment 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.
- 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 authorized 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 chuck push button system 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 chuck push button system. Contact with soft tissue may cause the push button to depress and burn injury to the patient may occur.
- Avoid impact on the handpiece. Do not drop the handpiece.
- Remove the bur only after the handpiece has completely stopped rotating.
- Do not use long surgical burs. Do not use burs longer than 26mm.
- This product is classified as Class 1 LED Product. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- Do not fixate the eyes of LED light.(M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- If any abnormalities (dark, do not light on or flashing) are found for LED, stop using the product immediately and contact authorized dealer. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- Use the power source with the supply capability of 15W or less for LED lighting.
- Use a power source which meets the following requirements. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
  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.

1. Specification

Model	M500L	M500	M500KL/M500SL/ M500WL/M500BL	M500K	M500WLED M500BLED	M600L	M600	M600KL/M600SL/ M600WL/M600BL	M600K	M600WLED M600BLED
Head Type	Miniature Head					Standard Head				
Rotation Speed	380,000～450,000min^{-1}					360,000～430,000min^{-1}				
Drive Air Pressure	0.20MPa (2.0kgf/cm^2) ~0.25MPa (2.5kgf/cm^2)		0.25MPa (2.5kgf/cm^2) ~0.3MPa (3.0kgf/cm^2)			0.20MPa (2.0kgf/cm^2) ~0.25MPa (2.5kgf/cm^2)		0.25MPa (2.5kgf/cm^2) ~0.3MPa (3.0kgf/cm^2)		
Chuck Type	Push Button Chuck									
Burs	Size: ISO1797-1 Type3 ø1.59~1.60mm									
	Friction Grip Short/Standard Shank					Friction Grip Standard Shank				
Optic	Glass Rod	-	Glass Rod	-	White LED	Glass Rod	-	Glass Rod	-	White LED
Voltage	-				AC/DC 3.3±0.05V	-				AC/DC 3.3±0.05V
Activate Voltage	-				2.8 - 4.0 V	-				2.8 - 4.0 V
Consumption current	-				0.38A Typical (3.3V)	-				0.38A Typical (3.3V)

2. 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.

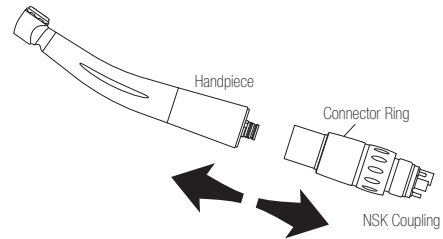


Fig. 1

3. 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.

TO REMOVE THE BUR (Fig. 3)
Stop the handpiece. Depress the Push Button firmly and remove the bur.

⚠ CAUTION

Test that the bur is secure by gently pulling and pushing the bur without depressing the Push Button.

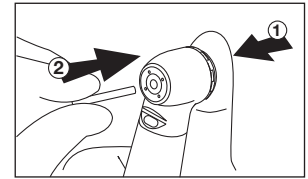


Fig. 2

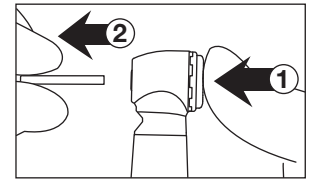


Fig. 3

4. Information about burs

- Do not use non-standard burs. The ISO standard shank diameter is ø1.59 - ø1.60 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 handpieces.

5. Lubrication, Cleaning and Sterilization

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

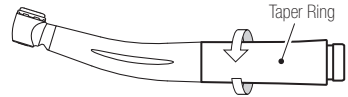
All handpieces can be autoclavable up to Max.135°C.

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

6. Replacing the optic illumination bulb (M500WL, M600WL, M500BL, M600BL Series)

Remove the handpiece from the coupling. Loosen and remove the Taper Ring. (Fig. 4).
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. 5).
Firmly tighten the Taper Ring.

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



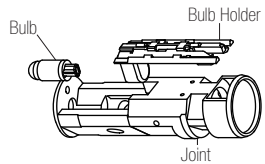
✻ Figure shows M500WL/,M600WL

Fig. 4

⚠ 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.

<M500WL, M600WL>



<M500BL, M600BL>

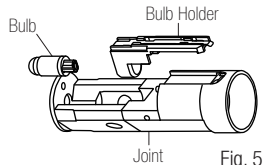


Fig. 5

7. Replacing the O-rings (M500L, M500, M600L, M600 Series)

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. 4) Gently remove each O-ring with your thumb. Insert the complete set of new O-rings in the correct grooves. (Fig. 6). Replace and firmly tighten the Taper Ring.

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

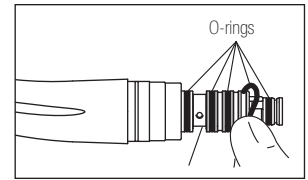


Fig. 6

⚠ CAUTION

- Make certain that the Taper Ring is firmly tightened. If the Taper Ring is loose water and air leakage could occur.
- Do not disassemble the taper-ring except the O-ring changing.

8. Cleaning the cellular glass optic rod (M500L, M600L, M500KL, M600KL, M500SL, M600SL, M500WL, M600WL, M500WLED, M600WLED, M500BL, M600BL, M500BLED, M600BLED)

Wipe clean the cellular glass optic rod entry point (Fig. 7) and exit point (Fig. 8) with an alcohol-immersed cotton swab. Remove all debris and oil.

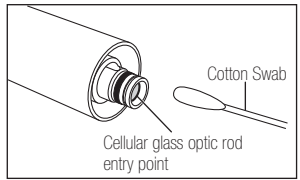


Fig. 7

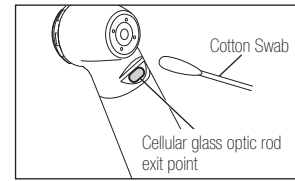


Fig. 8

⚠ 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.

9. Replacing the Turbine Cartridge

(1) Remove the turbine cartridge from the handpiece
   1) Insert a bur into the chuck.
   2) Locate the head cap wrench tool on the head cap then turn the wrench counter-clockwise. Remove the cap.
   3) Use the bur to gently lever the entire turbine cartridge out of the head.
   4) Remove debris from inside the empty head.

(2) Insert a new NSK turbine cartridge
   1) Gently insert the new NSK turbine cartridge into the head section, always making certain that the turbine cartridge locating pin is aligned in the slot inside the head.
   2) Use fingers to screw the head cap back into place and then use the cap wrench to further tighten until the cap is securely in place.

Optional Cartridge : SX-MU03 (Cartridge for Miniature head) Order No.P1001250
SX-SU03 (Cartridge for Standard head) Order No.P1002250

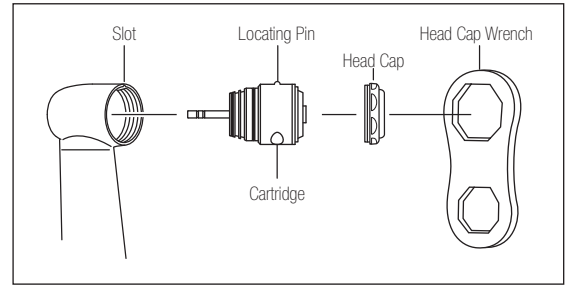


Fig. 9

⚠ CAUTION

- Use only the genuine NSK-manufactured turbine cartridge. Do not use repaired or re-built NSK turbine cartridge. Non-conformance to this shall immediately void the manufacturer's warranty, and the manufacturer shall have no liability to the user and the patient for any incident that may arise from use of such turbine cartridge.
- The head cap screw thread is very fine. To prevent damage to the thread always first tighten the handpiece head cap using fingers, then secure with the head cap wrench.
- Make sure that the two O-rings (Fig.10) are correctly located on the cartridge.
- Use only NSK genuine cartridge. If you use our cartridge, specification may not be satisfied and we can not warranty of this situation.

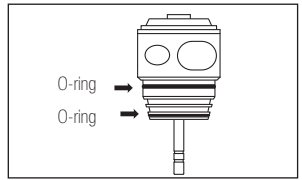


Fig. 10

10. Disposing product

Consult with dealer from whom you purchased it about waste disposal.

*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.

Vorgesehene Verwendung : Diese Turbine ist nur für die zahnärztliche Behandlung vorgesehen.

⚠ 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 Verwendung der Turbine muss immer die Patientensicherheit beachtet werden.
- 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.
- Das Drücken des Druckknopf-Spannsystems bei rotierendem Bohrer könnte zu einer ÜBERHITZUNG des Turbinenkopfs führen. Während der Verwendung muss sorgfältig darauf geachtet werden, die Wange vom Druckknopf-Spannsystem fernzuhalten. Bei Kontakt mit Weichgewebe kann der Druckknopfdeckel eingedrückt werden und eine Verbrennung des Patienten auftreten.
- Schützen Sie die Turbine vor Stößen, lassen Sie die Turbine nicht fallen.
- Entfernen Sie den Bohrer erst, wenn die Turbine vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Verwenden Sie keine langen chirurgischen Bohrer. Verwenden Sie keine Bohrer, die länger sind als 26 mm.
- Dieses Produkt ist als LED-Produkt der Klasse 1 eingestuft. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- Nicht starr in de LED-Beleuchtung blicken. (M500WLED, M500BLED, M600WLED,M600BLED)
- 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. (M500WLED, M500BLED, M600WLED,M600BLED)
- Benutzen Sie die Stromquelle mit der Leistungsfähigkeit von 15W oder weniger für die LED-Beleuchtung.
- Benutzen Sie eine Stromquelle, die die folgenden Anforderungen erfüllt. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
  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.

1. Caratéristiques Techniques

Modell	M500L	M500	M500KL/M500SL/ M500WL/M500BL	M500K	M500WLED M500BLED	M600L	M600	M600KL/M600SL/ M600WL/M600BL	M600K	M600WLED M600BLED
Kopftyp	Miniaturkopf					Standardkopf				
Drehzahl	380.000～450.000min^{-1}					360.000～430.000min^{-1}				
Antriebsluftdruck	0,20MPa (2,0kgf/cm^2) ~0,25MPa (2,5kgf/cm^2)		0,25MPa (2,5kgf/cm^2) ~0,3MPa (3,0kgf/cm^2)			0,20MPa (2,0kgf/cm^2) ~0,25MPa (2,5kgf/cm^2)		0,25MPa (2,5kgf/cm^2) ~0,3MPa (3,0kgf/cm^2)		
Futtertyp	Druckknopf-Spannsystem									
Bohrer	Größe : ISO1797-1 Typ3 ø1,59~1,60mm									
	FG–Kurzschaft/Standardschaft					FG–Standardschaft				
Zellularer Glasstab	Glasstaboptik	-	Glasstaboptik	-	Weiße LED	Glasstaboptik	-	Glass Rod	-	Weiße LED
Spannung	-				AC/DC 3,3±0,05V	-				AC/DC 3,3±0,05V
Aktivierungsspannung	-				2,8 - 4,0 V	-				2,8 - 4,0 V
Verbrauchsstrom	-				0,38A Typisch (3,3V)	-				0,38A Typisch (3,3V)

2. Anschließen an/abnehmen 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).

ABNEHMEN (Abb.1)
Nehmen Sie die Turbine von der Kupplung. (entsprechend den Anweisungen des Kupplungsherstellers)

NSK-Kupplung: Ziehen Sie den Anschlussring zum Freigeben der Turbine.

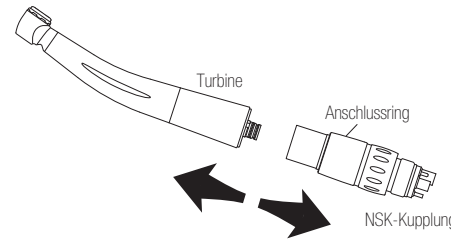


Abb. 1

3. Einsetzen und Entfernen des Bohrers

EINSETZEN DES BOHRERS (Abb. 2)
Drücken Sie den Druckknopfdeckel und setzen Sie den Bohrer in das Spannsystem, bis er sicher sitzt. Lassen Sie den Druckknopfdeckel los.

ENTFERNEN DES BOHRERS (Abb. 3)
Stoppen Sie die Turbine. Drücken Sie den Druckknopfdeckel fest ein und entfernen Sie den Bohrer.

⚠ VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass der Bohrer festsitzt, indem Sie vorsichtig daran ziehen und drücken, ohne dabei den Druckknopfdeckel zu betätigen.

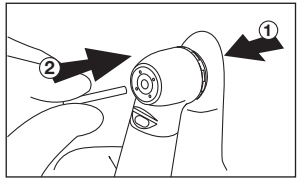


Abb. 2

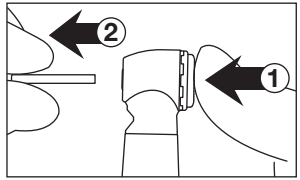


Abb. 3

4. Information über Bohrer

· Verwenden Sie nur standardmäßige Bohrer. Der Standard-Schaftdurchmesser nach ISO beträgt ø 1,59 – ø 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 Spannsystem eindringt, kann Drehungsschlupf verursacht und der sichere Halt das Bohrers im Spannsystem beeinträchtigt werden.
· Drücken Sie den Druckknopfdeckel voll ein und setzen Sie den Bohrer in das Spannsystem, bis er sicher sitzt.
· Verwenden Sie keine Kurzschaftbohrer in Standard- oder Torquekopf-Turbinen.

5. Schmierung, Reinigung und Sterilisation

Siehe Wartungsanleitung **OM-Z0135E.**

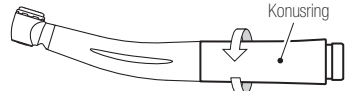
Alle Instrumente können bei bis zu max.135 °C autoklaviert werden.

Alle Instrumente können mit einem Thermodesinfektor gereinigt und desinfiziert werden.

6. Ersetzen der optischen Beleuchtungsbirne (Series M500WL, M600WL, M500BL, M600BL,)

Nehmen Sie die Turbine von der Kupplung ab. Lösen und entfernen Sie den Konusring (Abb.4). 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. 5). Ziehen Sie den Konusring sicher fest.

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



* Die Abbildung zeigt M500WL,M600WL

Abb. 4

⚠ 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.

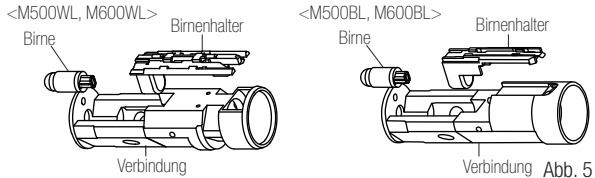


Abb. 5

7. Ersetzen der O-Ringe (Series M500L, M500, M600L, M600)

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. 4). Entfernen Sie vorsichtig jeden O-Ring mit ihrem Daumen. Setzen Sie den kompletten Satz neuer O-Ringe in die richtigen Rillen ein (Abb. 6). Montieren Sie den Konusring und ziehen ihn sicher fest.

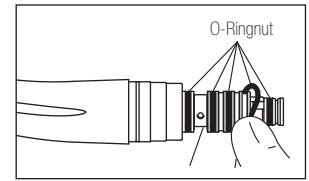


Abb. 6

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.
- Entfernen Sie den Reduzierring nur zum Wechseln des O-Rings.

8. Reinigung der Glasstaboptik (M500L, M600L, M500KL, M600KL, M500SL, M600SL, M500WL, M600WL, M500WLED, M600WLED, M500BL, M600BL, M500BLED, M600BLED)

Wischen Sie den Eintrittspunkt der Glasstaboptik (Abb. 7) und den Austrittspunkt (Abb. 8) mit einem in Alkohol getränkten Wattetupfer ab. Entfernen Sie sämtlichen Bohrstaub und Öl.

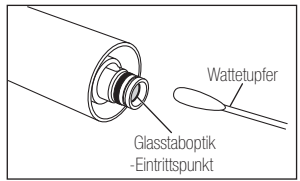


Abb. 7

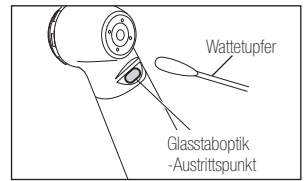


Abb. 8

⚠ Vorsicht

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

9. Auswechseln der Turbinenpatrone/ Rotor

(1) Entfernen der Turbinenpatrone /Rotor
   1) Setzen Sie einen Bohrer in die Spannzange.
   2) Den Kopfdeckel-Schlüssel am Kopfdeckel ansetzen und gegen den Uhrzeigersinn drehen. Deckel abnehmen.
   3) Mit Hilfe des Bohrers die gesamte Turbinenpatrone/Rotor vorsichtig aus dem Kopf nehmen.
   4) Verschmutzungen aus dem Inneren des leeren Kopfs entfernen.

(2) Einsetzen einer neuen NSK Turbinenpatrone
   1) Stecken Sie die neue NSK Turbinenpatrone vorsichtig in den Kopf, wobei stets darauf zu achten ist, dass der Orientierungsstift der Turbinenpatrone entsprechend der Nut im Inneren des Kopfs ausgerichtet ist.
   2) Den Kopfdeckel zuerst mit den Fingern aufschrauben und dann mit dem Kopfdeckelschlüssel anziehen, bis er fest sitzt.

Optionale Patrone :SX-MU03 (Patrone für Miniaturkopf) Bestellnr P1001250
SX-SU03 (Patrone für Standardkopf) Bestellnr P1002250

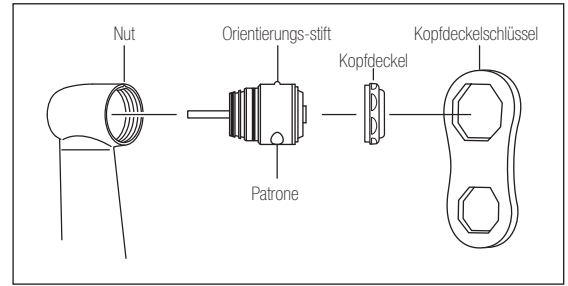


Abb. 9

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN beim Auswechseln der Turbinenpatrone

- Verwenden Sie nur die von NSK hergestellte Original-Turbinenpatrone (Rotor). Keine reparierte oder nachgebaute Patrone (Rotor) verwenden. Ein Nichtbefolgen dieser Anweisung führt zum sofortigen Erlöschen der Herstellergarantie, und der Hersteller übernimmt keine Haftung gegenüber dem Anwender und dem Patienten für jegliche Zwischenfälle, die durch die Verwendung einer solchen Turbinenpatrone entstehen.
- Das Schraubgewinde des Kopfdeckels ist sehr fein. Um eine Beschädigung des Gewindes zu vermeiden, den Kopfdeckel stets zuerst mit den Fingern einschrauben und dann mit dem Kopfdeckelschlüssel anziehen.
- Stellen Sie sicher, dass die beiden O-Ringe (Abb. 10) korrekt an der Patrone angebracht sind.
- Verwenden Sie nur einen NSK Originaleinsatz. Wenn Sie einen anderen Einsatz benutzen, wird eventuell die Spezifikation nicht erfüllt und wir können keine Garantie geben.

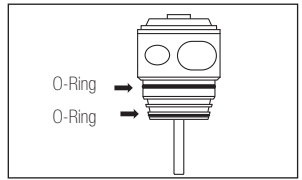


Abb. 10

10. Entsorgung des Erzeugnisses

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

* 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.

Précautions d'utilisation : Cette turbine est exclusivement destinée aux traitements dentaires.

⚠ Précautions

- Lisez ce mode d'emploi avant utilisation pour bien comprendre les fonctions du produit et conservez-le.
- Lors de l'utilisation de la turbine, privilégier toujours la sécurité du patient.
- La turbine est conçue uniquement pour une utilisation clinique dentaire.
- Ne pas essayer de démonter la turbine ni de la modifier.
- Vérifier les vibrations, le bruit et la surchauffe hors de la cavité buccale du patient. Si une anomalie est détectée, ne pas utiliser l'instrument. Contacter votre revendeur NSK pour le faire réparer.
- Au cas où la turbine ne fonctionnerait pas normalement, arrêter toute utilisation immédiatement et renvoyer l'instrument à votre revendeur NSK pour le faire réparer.
- Si vous appuyez sur le bouton poussoir pendant la rotation de l'instrument, cela entraînera une surchauffe au niveau de la tête de la turbine. Faire particulièrement attention pendant l'utilisation de ne pas toucher le tissu de la joue du patient, car cela pourrait entraîner un relâchement du bouton poussoir et le patient pourrait être blessé et/ou brûlé.
- Eviter tout choc sur la turbine. Ne pas la laisser tomber.
- Retirer la fraise uniquement une fois que la turbine est complètement arrêtée.
- N'utilisez pas de fraises chirurgicales longues. N'utilisez pas de fraises de plus de 26 mm.
- Ce produit est catalogué comme produit LED de Classe 1. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- Ne fixez pas les yeux sur l'écran LED. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- 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. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- Utilisez la source d'alimentation à 15 W ou moins pour l'éclairage LED.
- Utilisez une source d'alimentation répondant aux spécifications ci-après. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)

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.

1. Caratéristiques Techniques

Modèle	M500L	M500	M500KL/M500SL/ M500WL/M500BL	M500K	M500WLED M500BLED	M600L	M600	M600KL/M600SL/ M600WL/M600BL	M600K	M600WLED M600BLED
Type de tête	Tête Miniature					Tête Standard				
Vitesse de rotation	380.000～450.000min^{-1}					360.000～430.000min^{-1}				
Pression d'air d'entraînement	0,20MPa (2,0kgf/cm^2) ~0,25MPa (2,5kgf/cm^2)		0,25MPa (2,5kgf/cm^2) ~0,3MPa (3,0kgf/cm^2)			0,20MPa (2,0kgf/cm^2) ~0,25MPa (2,5kgf/cm^2)		0,25MPa (2,5kgf/cm^2) ~0,3MPa (3,0kgf/cm^2)		
Type de godet	Bouton poussoir									
Fraise	Taille : ISO1797-1 Type3 ø1,59~1,60mm									
	Godet court poignée de frictionGodet standard poignée de friction					Godet standard poignée de friction				
Lumière	Barreau de quartz	-	Barreau de quartz	-	LED blanche	Barreau de quartz	-	Barreau de quartz	-	LED blanche
Voltage	-				AC/DC 3,3±0,05V	-				AC/DC 3,3±0,05V
Voltage actif	-				2,8 - 4,0 V	-				2,8 - 4,0 V
Consommation courant	-				0,38A Typique (3,3V)	-				0,38A Typique (3,3V)

2. Connexion et déconnexion du raccord

S'assurer tout d'abord que le raccord soit bien fixé à la tubine et que la pression d'air soit correcte.

Connexion (Fig.1)
Pour connecter la turbine au raccord, aligner la turbine et son raccord puis les pousser tous les deux. (voir les instructions du fabricant du raccord).

Déconnexion (Fig.1)
Débloquer la turbine du raccord (voir les instructions du fabricant du raccord) et retirer la turbine.

RACCORD NSK: Tirer sur la bague du connecteur pour ôter la turbine

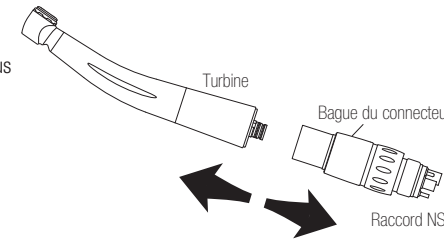


Fig. 1

3. Insertion et retrait de la fraise

POUR INSÉRER LA FRAISE (Fig. 2)
Appuyer sur le bouton poussoir de la tête et insérer la fraise dans la griffe jusqu'à ce qu'elle ne bouge plus. Puis, relâcher le bouton.

POUR RETIRER LA FRAISE (Fig. 3)
Arrêter la turbine. Appuyer fortement sur le bouton poussoir et retirer la fraise.

⚠ Précaution

Vérifier que la fraise est bien maintenue en la poussant et en la tirant doucement sans appuyer sur le bouton poussoir.

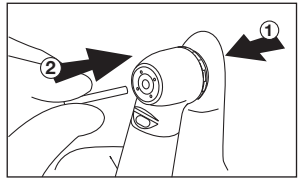


Fig. 2

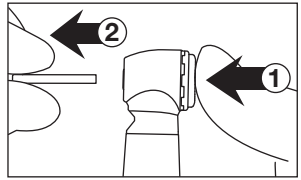


Fig. 3

4. Informations à propos des fraises

- 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 turbine.
- Ne pas dépasser la vitesse recommandée par le fabricant de fraise.
- Toujours garder le mandrin de la fraise propre. L'entrée de débris dans la griffe via le mandrin de la fraise pourrait entraîner une rotation irrégulière de la fraise et altérer la bonne fixation de la fraise dans la griffe.
- Appuyer à fond sur le bouton poussoir et insérer la fraise dans la griffe jusqu'à ce qu'elle ne bouge plus.
- Ne pas utiliser de fraises FG courtes avec des turbines tête standard ou torque.

5. Lubrification, Nettoyage et Stérilisation

Se référer au Guide de Protocole de Stérilisation **OM-Z0135E.**

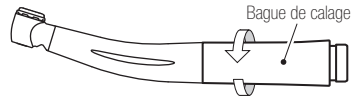
Tous les instruments sont stérilisables en autoclave jusqu'à 135°C Max.

Tous les instruments peuvent être nettoyés et désinfectés dans un thermo désinfecteur.

6. Remplacement de l'ampoule (Séries M500WL, M600WL, M500BL, M600BL)

Déconnecter la turbine de son raccord. Dévisser et retirer la bague (Fig. 4). Oter le joint, puis retirer la douille de l'ampoule et l'ampoule. Aligner les broches de la nouvelle ampoule avec les picots de la douille de l'ampoule et mettre en place l'ampoule. Remettre en place la douille dans le joint (Fig. 5). Revisser bien la bague.

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



* La Figure montre le modèle M500WL,M600WL

Fig. 4

⚠ Précaution

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

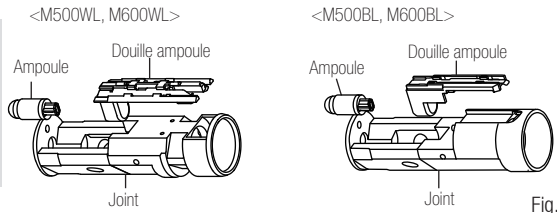


Fig. 5

7. Remplacement des joints toriques (Series M500L, M500, M600L, M600)

Remplacer les joints toriques s'il y a de l'eau dans l'échappement d'air ce qui indique une éventuelle fuite d'eau à partir du raccord. TOUJOURS remplacer l'ensemble des joints toriques. Retirer la turbine de son raccord. Desserrer et retirer la bague située à l'arrière de la turbine (Fig. 4). Retirer doucement chaque joint torique avec le pouce. Insérer un nouveau jeu complet de joints toriques dans les rainures concernées (Fig. 6). Remettre en place la bague et bien la revisser.

Joints toriques en option: Jeu de joints toriques PTL (paquet de 5) No de commande Y900580

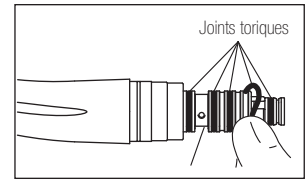


Fig. 6

⚠ 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.
- Ne démontez pas l'anneau, sauf pour le remplacement du joint.

8. Nettoyage du barreau de quartz (M500L, M600L, M500KL, M600KL, M500SL, M600SL, M500WL, M600WL, M500WLED, M600WLED, M500BL, M600BL, M500BLED, M600BLED)

Nettoyer les deux extrémités (Fig.7 et 8) du barreau de quartz avec un coton-tige imbibé d'alcool. Retirer tous les débris et l'huile collés sur le barreau de quartz.

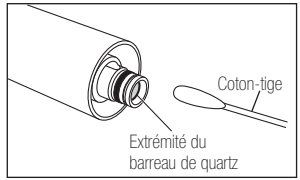


Fig. 7

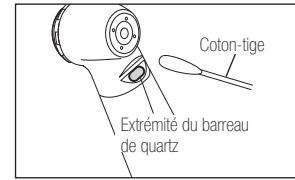


Fig. 8

⚠ Précaution

Ne pas utiliser d'outil pointu pour nettoyer le barreau de quartz. Cela pourrait l'endommager et réduire la transmission lumineuse. Si la luminosité baisse, contacter le revendeur NSK.

9. Remplacement du rotor

(1) Retrait du rotor de la tête de la turbine
   1) Insérer une fraise dans la griffe de serrage.
   2) Positionner la clé de couvercle sur le capuchon et tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Enlever le capuchon.
   3) Utiliser la fraise pour enlever délicatement le rotor usagé de la tête.
   4) Nettoyer l'intérieur de la tête pour enlever d'éventuels débris.

(2) Insertion d'un nouveau rotor NSK
   1) Insérer avec précaution un nouveau rotor NSK dans la tête de la turbine, en vérifiant bien que le petit ergot situé sur le rotor se trouve bien en face de la dépression au niveau de l'intérieur de la tête.
   2) Commencer à revisser le capuchon manuellement afin de ne pas abîmer le fin filetage du couvercle. Une fois le vissage amorcé, terminer en utilisant la clé de couvercle. S'assurer que le couvercle soit solidement vissé.

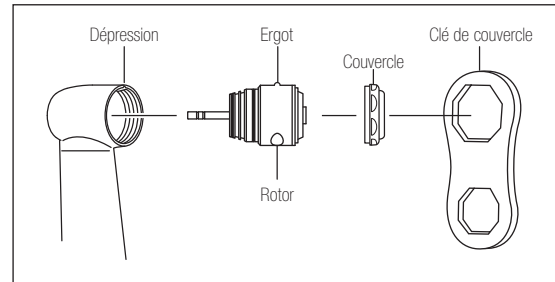


Fig. 9

Rotor en Option :SX-MU03 (Rotor pour tête Mini) No de Commande P1001250
SX-SU03 (Rotor pour tête Standard) No de Commande P1002250

⚠ PRECAUTIONS pendant le Remplacement du Rotor

- Utiliser uniquement les rotors fabriqués par NSK. Ne pas utiliser de rotors réparés ou remontés. Ne pas se conformer à ces instructions, entrainera immédiatement une déchéance de la garantie et le fabricant ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable en cas d'incident et/ou de blessure sur le patient et/ou le praticien.
- Le filetage du couvercle est très fin. Pour éviter de l'endommager, commencer par revisser le capuchon manuellement, puis terminer avec la clé de couvercle.
- S'assurer que les 2 joints (Fig.10) soient correctement positionnés sur le rotor.
- N'utilisez que des cartouches NSK originales. Si vous utilisez vos cartouches, il se peut que les spécifications ne soient pas respectées et la garantie sera annulée.

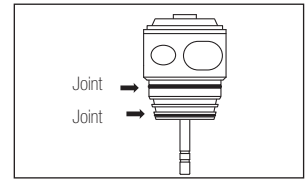


Fig. 10

10. Elimination du produit

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

∗ KaVo® et MULTIflex® sont des maques déposées de la société Kaltenbach & Voigt GmbH, Allemagne. Sirona® est une maque déposée par la société Sirona Dental Systems GmbH, Allemange.
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.

Uso previsto : Esta pieza de mano está diseñada únicamente para uso odontológico.

⚠ PRECAUCIÓN

- Lea este manual de instrucciones antes de su uso para comprender plenamente las funciones del producto y consérvelo para futuras consultas.
- Al utilizar de este instrumento, siempre tenga en cuenta la seguridad del paciente.
- El instrumento está diseñado sólo para el uso odontológico.
- 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 anormalidad, 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.
- Presionar el boton liberador de fresas mientras la fresa está girando podría dar lugar al RECALENTAMIENTO de la cabeza de la turbina. Mantener alejado el botón liberador de fresas de la mejilla del paciente. Un leve contacto con el tejido puede presionar el botón y provocar una quemadura al paciente.
- Evite el impacto sobre el instrumento. No deje caer el instrumento.
- Retire la fresa sólo después que el instrumento se haya detenido totalmente.
- No utilice fresas quirúrgicas largas. No utilice fresas de más de 26mm.
- Este producto está clasificado como producto LED de clase 1. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- No esterilice fije los ojos en la luz del LED. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- Si se produjera alguna anormalidad en el LED (oscura, sin iluminar o parpadear), deje de usar inmediatamente el producto y póngase en contacto con su proveedor autorizado. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- Use la fuente de alimentación con una capacidad de suministro de 15 W o inferior para la iluminación LED.
- Utilice una fuente de alimentación que cumpla las siguientes condiciones. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)

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.

1. Especificaciones del Rendimiento

Modelo	M500L	M500	M500KL/M500SL/ M500WL/M500BL	M500K	M500WLED M500BLED	M600L	M600	M600KL/M600SL/ M600WL/M600BL	M600K	M600WLED M600BLED
Tipo del cabezal	Cabezal miniatura					Cabezal estándar				
Velocidad de rotación	380.000～450.000min^{-1}					360.000～430.000min^{-1}				
Presión de aire de mando	0,20MPa (2,0kgf/cm^2) ~0,25MPa (2,5kgf/cm^2)		0,25MPa (2,5kgf/cm^2) ~0,3MPa (3,0kgf/cm^2)			0,20MPa (2,0kgf/cm^2) ~0,25MPa (2,5kgf/cm^2)		0,25MPa (2,5kgf/cm^2) ~0,3MPa (3,0kgf/cm^2)		
Tipo del mandril	Botón liberador de fresas									
Taladros rotatorios	Tamaño: ISO1797-1 Tipo3 ø1,59~1,60mm									
	Espiga corta del agarre friccional Espiga estándar del agarre friccional					Espiga estándar del agarre friccional				
Óptico	Fibras ópticas	-	Fibras ópticas	-	LED blanco	Fibras ópticas	-	Fibras ópticas	-	LED blanco
Voltaje	-				AC/DC 3,3±0,05V	-				AC/DC 3,3±0,05V
Activación del voltaje	-				2,8 - 4,0 V	-				2,8 - 4,0 V
Corriente de consumo	-				0,38A Típico (3,3V)	-				0,38A Típico (3,3V)

2. 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.

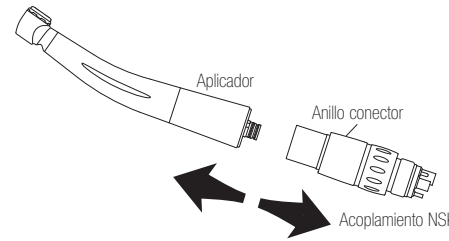


Fig. 1

3. 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.

PARA EXTRAER EL TALADRO ROTATORIO (Fig. 3)
Pare el instrumento. Pulse firmemente el botón de mandril Ultra Push y extraiga el taladro rotatorio.

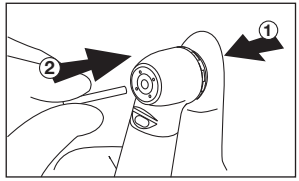


Fig. 2

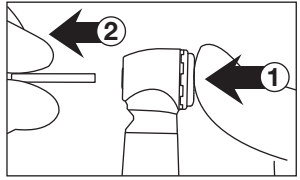


Fig. 3

⚠ PRECAUCIÓN

Compruebe que el taladro rotatorio está firmemente asegurado tirando y empujando el taladro rotatorio sin pulsar el botón de mandril Ultra Push.

4. Información sobre taladros rotatorios

- Utilice solamente los taladros rotatorios estándar. El diámetro estándar ISO de la espiga es de ø1,59 ~ ø1,60 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.

5. Lubricación, Limpieza y Esterilización

Descrito en la Guía de mantenimiento **OM-Z0135E.**

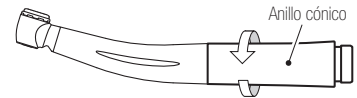
Todas las piezas de mano pueden ser esterilizables en autoclave hasta una Tª Max.135°C.

Todas las piezas de mano se pueden limpiar y desinfectar mediante termodesinfección.

6. Reemplazo de la bombilla de iluminación óptica (Series M500WL, M600WL, M500BL, M600BL)

Retire el instrumento del acoplo. Afloje y quite anillo cónico (Fig. 4). 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. 5). Apriete firmemente el anillo cónico.

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



∗ La Figura muestra M500WL,M600WL

Fig. 4

⚠ PRECAUCIÓN

- 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.

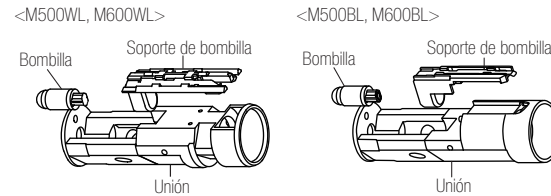


Fig. 5

7. Plazo de los anillos “O” (Series M500L, M500, M600L, M600)

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.4). Retire cuidadosamente cada anillo “O” con su pulgar. Inserte el juego completo de anillos “O” nuevos en las correctas ranuras (Fig. 6). Vuelva a colocar el anillo cónico y apriételo firmemente.

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

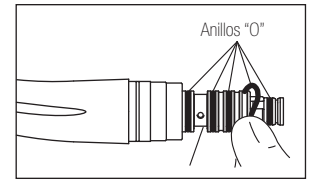


Fig. 6

⚠ PRECAUCIÓN

· Compruebe que el anillo cónico está firmemente apretado. Si el anillo cónico está flojo, podría ocurrir fuga de agua y aire.
· No desensamble el anillo de control excepto cuando cambie la junta tórica.

8. Limpieza de la varilla óptica de vidrio celular (M500L, M600L, M500KL, M600KL, M500SL, M600SL, M500WL, M600WL, M500WLED, M600WLED, M500BL, M600BL, M500BLED, M600BLED)

Limpie el punto de entrada de la varilla óptica de vidrio celular (Fig. 7) y el punto de salida (Fig. 8) con un copo de algodón sumergido en alcohol. Quite todos los desperdicios y aceite.

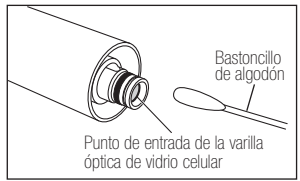


Fig. 7

Fig. 8

⚠ PRECAUCIÓN

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.

9. Sustitución del cartucho de la turbina

(1) Quite el cartucho de la turbina
1) Introduzca una fresa en el porta-fresas.
2) Coloque la llave en la tapa y gire la llave a la izquierda. Quite la tapa.
3) Utilice la fresa para extraer suavemente el cartucho de la turbina fuera de la cabeza.
4) Limpie el interior de la cabeza vacía.

(2) Introduzca un Nuevo cartucho de turbina NSK
1) Inserte suavemente el nuevo cartucho NSK en la cabeza, siempre asegurándose de que el posiconador del cartucho está alineado con la rosca de la cabeza.
2) Utilice los dedos para enroscar la tapa y despues use la llave para apretarla y ajustarla hasta que esté en su sitio.

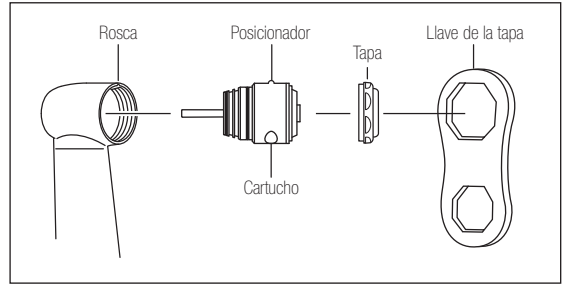


Fig. 9

Cartucho opcional : SX-MU03 (Cartucho para cabezal Mini) Order No.P1001250
SX-SU03 (Cartucho para cabezal estándar) Order No.P1002250

⚠ PRECAUCIONES en el cambio del cartucho de la turbina

- Utilice únicamente cartuchos de turbine originales NSK. No use cartuchos reparados o reciclados. El incumplimiento de esto anulará inmediatamente la garantía y el fabricante no se responsabilizará de los incidents que pudieran ocurrir al usuario o al paciente, por la utilización de estos cartuchos.
- La rosca de la tapa es muy fina. Para prevenir daños en la rosca apriete siempre la tapa primero utilizando los dedos y despues empleando la llave.
- Asegúrese de que los dos anillos (Fig.10) estén correctamente colocados en el cartucho.
- Utilice únicamente cartuchos genuinos de NSK. Si utiliza su cartucho, las características podrían no ser satisfactorias y no podríamos cubrir esta situación.

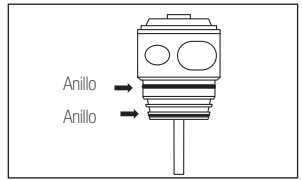


Fig. 10

10. Producto desechable

Consulte a su distribuidor la forma de desecharlo.

∗ 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.

Destinazione d'Uso : Questa Turbina è destinata solo a trattamenti dentali professionali.

⚠ 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 smontare la Turbina né manometterne il meccanismo.
- L'eventuale presenza di vibrazioni, rumore o surriscaldamento deve essere verificata lontano dal cavo orale del paziente. Non usare la Turbina qualora si riscontrino anomalie. Per la necessaria assistenza rivolgersi al proprio Distributore autorizzato NSK.
- Qualora la Turbina non dovesse operare normalmente, interrompere immediatamente l'uso e rinviarla al proprio Distributore autorizzato NSK per le riparazioni necessarie.
- La pressione del Pulsante Ultra Push mentre la fresa è in rotazione può causare SURRISCALDAMENTO della testina della Turbina. Porre particolare attenzione durante l'uso per evitare il contatto tra il Pulsante e i tessuti del paziente. Tale contatto potrebbe causare la pressione del Pulsante e ferire il paziente.
- Non sottoporre la Turbina ad urti né lasciarla cadere.
- Procedere con la rimozione della fresa solamente ad avvenuto arresto della rotazione della Turbina.
- Non utillizzare frese chirurgiche lunghe. Non utilizzare frese di lunghezza superiore ai 26mm.
- Il presente prodotto è classificato come Prodotto LED Classe 1. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- Non fissare la luce emessa dal display LED. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- In caso di anomalie riscontrate sul display LED (display scuro, spento o lampeggiante), sospendere immediatamente l'uso del prodotto e contattare il distributore autorizzato. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)
- Usare la fonte di alimentazione con energia elettrica erogata pari a 15W o inferiore per l'illuminazione mediante LED.
- Usare una fonte di alimentazione che soddisfa i seguenti requisiti. (M500WLED, M500BLED, M600WLED, M600BLED)

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.

1. Caratteristiche Tecniche

Modello	M500L	M500	M500KL/M500SL/ M500WL/M500BL	M500K	M500WLED M500BLED	M600L	M600	M600KL/M600SL/ M600WL/M600BL	M600K	M600WLED M600BLED
Tipo di testina	Miniature					Standard				
Velocità rpm	380.000～450.000min^{-1}					360.000～430.000min^{-1}				
Pressione dell'aria	0,20MPa (2,0kgf/cm^2) ~0,25MPa (2,5kgf/cm^2)		0,25MPa (2,5kgf/cm^2) ~0,3MPa (3,0kgf/cm^2)			0,20MPa (2,0kgf/cm^2) ~0,25MPa (2,5kgf/cm^2)		0,25MPa (2,5kgf/cm^2) ~0,3MPa (3,0kgf/cm^2)		
Bloccaggio	Pulsante Ultra Push									
Frese	Dimensioni: ISO1797-1 Tipo3 ø1,59~1,60mm									
	Manico corto Manico Standard					Manico Standard				
Ottiche	Glasstaboptik	-	Glasstaboptik	-	LED bianco	Glasstaboptik	-	Glasstaboptik	-	LED bianco
Voltaggio	-				AC/DC 3,3±0,05V	-				AC/DC 3,3±0,05V
Tensione di attivazione	-				2,8 - 4,0 V	-				2,8 - 4,0 V
Assorbimento corrente	-				0,38A Tipico (3.3V)	-				0,38A Tipico (3.3V)

2. Connessione e Disconnessione dell'attacco

Accertarsi 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, allineare le due parti e quindi premerle l'una nell'altra 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 tirare all'indietro l'Anello di connessione.

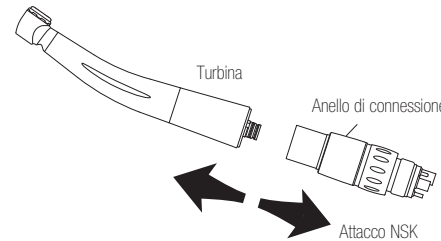


Fig. 1

3. Inserimento e rimozione delle frese

INSERIMENTO DELLA FRESA (Fig. 2)
Premere il Pulsante Ultra Push ed inserire la fresa sino ad avvertire che è saldamente in posizione. Rilasciare quindi il Pulsante.

RIMOZIONE DELLA FRESA (Fig. 3)
Arrestare la Turbina. Premere con forza il pulsante Ultra Push ed estrarre quindi la fresa.

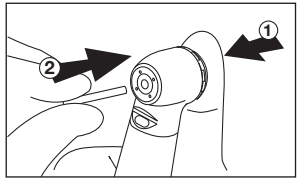


Fig. 2

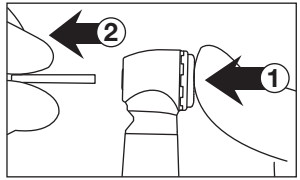


Fig. 3

⚠ ATTENZIONE

Tentare delicatamente di estrarre e di reinserire la fresa, senza tuttavia premere il Pulsante Ultra Push, per accertarsi che la fresa sia saldamente inserita. Questa operazione favorisce inoltre la forza di ritenzione del Mandrino stesso.

4. Informazioni sulle frese

- Non usare frese non standard. Il diametro delle frese standard ISO è Ø1,59mm - Ø1,60mm.
- Non usare frese piegate, usurate, danneggiate o non concentriche. Frese in tali condizioni potrebbero danneggiare la Turbina.
- Non superare 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 premere a fondo il Pulsante Ultra Push e quindi inserire la fresa completamente.
- Con le Turbine provviste della testina Standard e Torque non usare frese a manico corto.

5. Lubrificazione, Pulizia e Sterilizzazione

Fare riferimento alla Guida di Manutenzione **OM-Z0135E.**

Tutti i Manipoli sono autoclavabili a Max.135°C.

Tutti i Manipoli possono essere lavati e disinfettati con Disinfezione Termica.

6. Sostituzione della Lampadina (M500WL, M600WL, M500BL, M600BL Series)

Rimuovere la Turbina dall'attacco. Allentare e rimuovere la parte posteriore della Turbina (Fig. 4). Estrarre l'attacco e rimuovere il porta-lampadina; rimuovere quindi la lampadina. Allineare i contatti della nuova lampadina con quelli del porta-lampadina e quindi inserire la lampadina. Reinserire il porta-lampadina nell'attacco (Fig. 5). Richiudere saldamente la parte posteriore della Turbina.

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

Fig. 4

⚠ ATTENZIONE

- Non toccare la parte di vetro della nuova lampadina.
- Riavvitare inoltre saldamente la parte finale della Turbina; qualora ciò non avvenga 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.

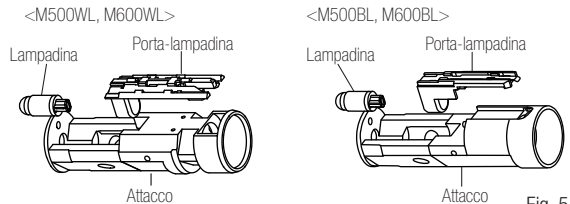


Fig. 5

7. Sostituzione degli O-Ring (M500L, M500, M600L, M600 Series)

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. Rimuovere la Turbina dall'attacco. Allentare e quindi rimuovere la parte posteriore della Turbina (Fig. 4). Aiutandosi con il pollice, con delicatezza rimuovere ciascun O-Ring. Inserire ora il nuovo gruppo di O-Ring nelle rispettive scanalature (Fig. 6). Riapplicare quindi la parte posteriore della Turbina serrandola bene.

O-Ring opzionali: Set O-Ring PTL (confezione da 5 pezzi). Articolo n. Y900580

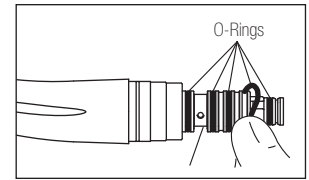


Fig. 6

⚠ ATTENZIONE

- Riavvitare saldamente la parte posteriore della Turbina. Qualora ciò non avvenga si potrebbe verificare una perdita di acqua e di aria.
- Non smontare l'anello conico se non durante la sostituzione dell'O-ring.

8. Pulizia delle Fibre Ottiche (M500L, M600L, M500KL, M600KL, M500SL, M600SL, M500WL, M600WL, M500WLED, M600WLED, M500BL, M600BL, M500BLED, M600BLED)

Con un batuffolo di cotone imbevuto di alcol strofinare le Fibre Ottiche nei punti d'ingresso (Fig. 7) e di uscita (Fig. 8). Rimuovere tutti i residui dentali e le tracce d'olio.

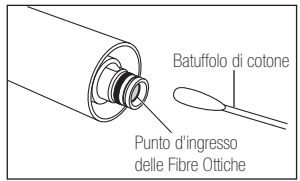


Fig. 7

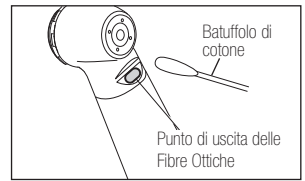


Fig. 8

⚠ ATTENZIONE

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

9. Sostituzione della Cartuccia

(1) Rimozione della cartuccia dalla Turbina
   1) Inserire una fresa nel Mandrino.
   2) Posizionare la chiave del cappuccio della testina sopra il cappuccio e ruotare la chiave in senso antiorario. Rimuovere il cappuccio.
   3) Utilizzare la fresa per fare leva con delicatezza sulla cartuccia ed estrarla dalla testina.
   4) Pulire accuratamente l'interno della testina.

(2) Inserimento della nuova cartuccia NSK
   1) Inserire con delicatezza la nuova cartuccia NSK nella sezione della testina, accertandosi sempre che i contatti posti sulla cartuccia siano allineati con le fessure all'interno della testina.
   2) Riavvitare manualmente il cappuccio della testina ed utilizzare la chiave per l'avvitamento finale affinchè il cappuccio venga saldamente posizionato in sede.

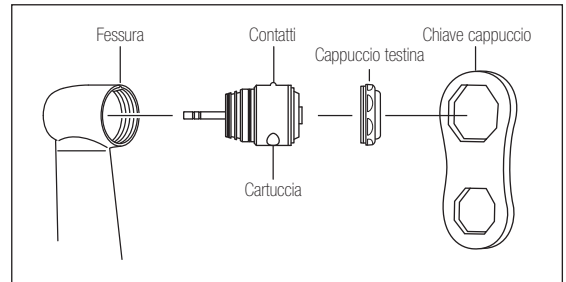


Fig. 9

Cartuccia Opzionale :SX-MU03 (Cartuccia per testina Miniature) Order No.P1001250
SX-SU03 (Cartuccia per testina Standard) Order No.P1002250

⚠ PRECAUZIONI per La sostituzione della cartuccia

- Utilizzare solo cartucce per turbine originali NSK. Non utilizzare cartucce riparate o rigenerate. Il non rispetto di ciò farà immediatamente decadere la garanzia del produttore, il quale non avrà responsabilità alcuna verso l'utilizzatore e il paziente per ogni possibile incidente derivante da tale cartuccia non originale.
- I filetti della testina sono molto sottili. Per evitare danni ai filetti all'inizio avvitare sempre manualmente il cappuccio, dopodichè terminare saldamente con la chiave.
- Assicurarsi che I due O-Ring (Fig.10) siano correttamente collocati nella cartuccia.
- Utilizzare esclusivamente cartucce originali NSK. L'uso di cartucce diverse potrebbe comportare il mancato soddisfacimento delle specifiche previste e inficiare la garanzia.

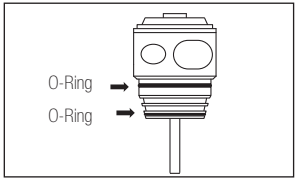


Fig. 10

10. Smaltimento dell'apparecchio

Informarsi presso il distributore presso cui si è acquistato il prodotto in merito alle sue modalità di smaltimento.

∗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.

EN

Use Environment	Temperature	0 – 40 ˚C	Transportation and Storage environment	Temperature	-10 – 50 ˚C
	Humidity	30 - 75% HR		Humidity	10 - 85% RH
	Atmospheric Pressure	700 - 1,060hPa		Atmospheric Pressure	500 - 1,060hPa

DE

Benutzen Sie Umgebung	Temperatur	0 – 40 ˚C	Transport und Lagerort	Temperatur	-10 – 50 ˚C
	Feuchte	30 - 75% HR		Feuchte	10 - 85%RH
	Atmosphärischer Druck	700 - 1.060hPa		Atmosphärischer Druck	500 - 1.060hPa

FR

Environnement d' utilisation	Température	0 – 40 degrés	Environnement de stockage et transport	Température	-10 – 50 degrés
	Humidité	30 - 75% HR		Humidité	10 - 85% RH
	Pression atmosphérique	700 - 1.060hPa		Pression atmosphérique	500 - 1.060hPa

ES

Entorno de uso	Temperatura	0 – 40 Grados	Transporte y almacenamiento de entorno	Temperatura	-10 – 50 Grados
	Humedad	30 - 75% HR		Humedad	10 - 85% RH
	Presión atmosférica	700 - 1.060hPa		Presión atmosférica	500 - 1.060hPa

IT

Ambiente di utilizzo	Temperatura	0 – 40 ˚C	Trasporto e Ambiente di Conservazione	Temperatura	-10 – 50 ˚C
	Umidità	30 - 75% HR		Umidità	10 - 85% RH
	Pressione atmosferica	700 - 1.060hPa		Pressione atmosferica	500 - 1.060hPa

NAKANISHI INC. www.nsk-dental.com
700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK Europe GmbH EC REP
Elly-Beinhorn-Strasse 8, 65760 Eschborn, Germany

Visit our website

CE 0197 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-XX-XX CACBXXXX XXN