

**Ball-bearing turbines**  
**Turbine a cuscinetti a sfere**  
**Turbine mit Kugellagern**  
**Turbines à roulements à billes**  
**Turbinas de cojinetes de bolas**  
**Turbinas de rolamentos de bolas**  
**Turbiny na łożyskach kulkowych**

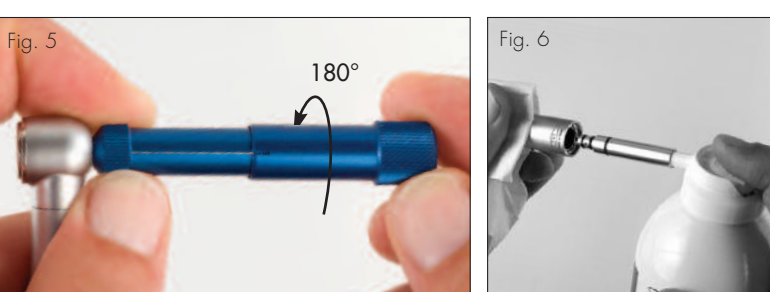
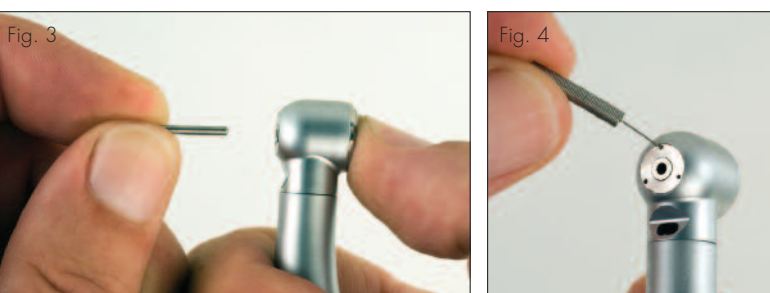
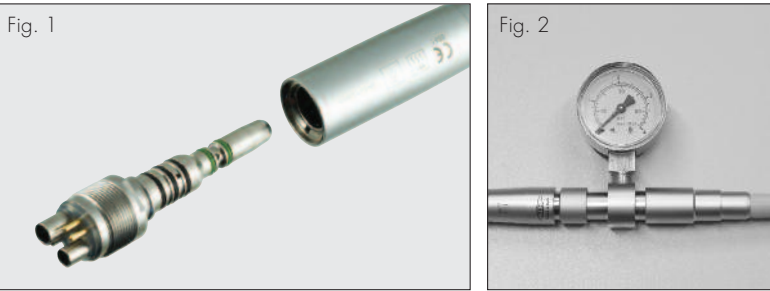


**Operating instructions**  
**Istruzioni per l'uso**  
**Gebruiksaanleitung**  
**Mode d'emploi**  
**Modo de empleo**  
**Instruções de uso**  
**Instrukcja Obsługi**

TKD  
TeKne Dental

REF 162.02  
REF 162.52

CE  
0051



ACCESSORIES AND SPARE PARTS / ACCESSORI E RICAMBI / ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE / ACCESSOIRES ET RECHANGES / ACCESORIOS Y RECAMBIOS / ACCESÓRIOS E PEÇAS SOBRESSELENTES / AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE	
REF 112.90	LubriONCE® grease artridges / Cartucce di grasso / Schmiernippel / Graisseur / Engasador / Engraxador / Wkłady ze smarem
REF 162.90	Rotor / Rotore / Rotor / Rotor / Rotor / Rotor / Rotor
REF 120.00	SO2000 Service Oil / Lubrificante / Schmiernippel / Lubrifiant / Lubricante / Lubrificante / Olej do lubrykacji
REF 120.02	Nozzle for rapid connection / Beccuccio per attacco rapido / Kanüle für Schnellkupplung / Buse pour connexion rapide / Boquilla para conexión rápida / Bocal para conexão rápida / Dysza do szybkiego połączenia
REF 129.40	Air pressure gauge for 4-hole connection / Manometro per attacco 4 vie / Manometer für 4-Wege-Anschluss / Manomètre pour raccordement 4 voies / Manómetro para enlace 4 orificios / Manómetro de 4 vías / Manometr do 4-otworowych połączeń
REF 316.30	GYROFLEX® rapid coupling for 3-hole connection / Raccordo rapido per connessione 3 vie / Schnellkupplung für 3-Wege-Anschluss / Raccord rapid pour raccordement 3 voies / Enlace rápido para conexión 3 orificios / Acoplamento rápido para conexão 3 vías / Szybkozłącze do 3-otworowych połączeń
REF 316.40	GYROFLEX® rapid coupling for 4-hole connection / Raccordo rapido per connessione 4 vie / Schnellkupplung für 4-Wege-Anschluss / Raccord rapid pour raccordement 4 voies / Enlace rápido para conexión 4 orificios / Acoplamento rápido para conexão 4 vías / Szybkozłącze do 4-otworowych połączeń
REF 316.60	GYROFLEX® rapid coupling with bulb / Raccordo rapido con lampadina / Schnellkupplung mit Birne / Raccord rapid avec ampoule / Enlace rápido con bombilla / Acoplamento rápido com lâmpada / Szybkozłącze z żarówką
REF 316.62	GYROFLEX®LED rapid coupling with LED / Raccordo rapido con LED / Schnellkupplung mit LED / Raccord rapid avec LED / Enlace rápido con LED / Acoplamento rápido com LED / Szybkozłącze z LED
REF 316.62.09	GYROFLEX®LED rapid coupling with spray regulation / Raccordo rapido con regolazione spray / Schnellkupplung mit spray regulierung / Raccord rapide avec réglage spray / Enlace rápido con regulador spray / Acoplamento rápido com regulamento spray / Szybkozłącze z regulacją spreju

**DESCRIPTION**  
 High-torque ceramic ball-bearing turbine for professional dental use, compliant to ISO 7785-1 standard.  
 Weight without coupling: 43 g.  
 Maximum speed of rotation: 348000 rpm.  
 Output illumination: 25000 lux.  
 Maximum noise level: 60 dBA (@3 bar).  
 Instrument classification: Type 2 according to ISO 7785-1.  
 This medical device meets the requirements of the European Directives 93/42/EEC (Class Ila) and 2007/47/EC.

**CONTENTS**  
 BRAVIA® or BRAVIA®L turbine, a LubriONCE® grease lubricator, a wire cleaner.

**CONNECTION**  
 The BRAVIA® turbine must be used together with the GYROFLEX® rapid coupling (REF 316.30 or REF 316.40).  
 The BRAVIA®L turbine must be used together with the GYROFLEX®L (REF 316.60) or GYROFLEX®LED (REF 316.62 or REF 316.62.09) rapid couplings (Fig. 1).  
 These turbines can also be used together with the MULTiflex® rapid couplings.

**AIR PRESSURE**  
**Recommended air pressure: 2.8 ± 0.2 bar (40.5 ± 3.0 psi).**  
 Air consumption: 39 NI/min (@3 bar).  
 Check air pressure by means of a gauge (REF 129.40) connected between the turbine and the supply hose (Fig. 2).  
 Supplied air must be perfectly dry and well-filtered, kept at constant pressure.

**SPRAY**  
 Three-jet type.  
 Spray air pressure: 1.0 ÷ 4.0 bar (14.5 ÷ 58.0 psi).  
 Water pressure: 0.8 ÷ 2.5 bar (11.6 ÷ 36.3 psi). Water must be well-filtered.  
**The use of unfiltered hard water will lead to early blockage of the tubings and spray diffusers.**  
 To clean the spray ducts, use the wire cleaner supplied, as shown on Fig. 4.

**LIGHTING**  
 The BRAVIA®L turbine is equipped with a highly-efficient light conductor. The light source is located in the GYROFLEX® or GYROFLEX®LED coupling.

**LA** The turbine must be connected to the power supply unit meeting the requirements of CEI EN 60601-1 standard.

**BUR TYPE**  
 Shank diameter: Ø1.60 mm, Type 3 according to ISO 1797-1.  
 Maximum length: 25 mm, code 4 or 5 or 6 (6<sup>th</sup> digit) according to ISO 6360-1.  
 Minimum fitting length of shank: 11 mm.

**BUR CHANGING**  
 The turbines are equipped with a sophisticated push-button chuck: press the button with the thumb and subsequently insert or extract the bur (Fig. 3).

**LA** **When fitting on a bur make sure it is fully inserted.**  
 Before inserting a bur, make sure the bur shank is clean.  
 The turbine must not be started without a bur inserted into the chuck.  
**The bur gets automatically gripped as soon as the turbine is running.**

**LA** To avoid overheating of the push-button, which could cause burns, the button should not be pressed while the turbine is running. Internal tissues (tongue, cheeks, etc...) must then be protected by a retractor or a dental mirror.

**LUBRICATION BY GREASE**  
 The turbine must be lubricated with the supplied LubriONCE® grease lubricator daily. At the very beginning, remove the cap and turn the rear housing clockwise until you can see grease coming out from the rod.

To lubricate turbine, carry out the following operations:  
 1) Push the button and insert the terminal rod of the grease lubricator into the turbine in place of the bur.  
 2) Holding turbine and grease lubricator, turn lubricator rear housing 180° clockwise (Fig. 5). During the operation, hold the lubricator perfectly longitudinal to the turbine head, so as to prevent the terminal rod of the lubricator from bending.  
 3) Remove the grease lubricator, insert the bur and run the turbine for a few seconds before operating.

The injected quantity of grease will be sufficient for one day's work, even if the turbine is repeatedly sterilized in autoclave.

Lubrication is basic to life of the handpiece: repeat it **ONCE A DAY** so that the instrument you have purchased can meet your requirements for long time.

**LUBRICATION BY OIL**  
 As an option to grease, it is possible to lubricate instrument by means of the SO2000 service oil (REF 120.00) carrying out the following operations:  
 1) Disconnect turbine from the rapid coupling;  
 2) Insert and screw the special nozzle (REF 120.02) onto the lubricant can;  
 3) Holding turbine by means of a cloth, fully insert the nozzle into the turbine (Fig. 6).  
 Lubricate by pushing once only for one second.

In order for the instrument you have purchased to be helpful in your profession for a very long time, carefully repeat the described operations **before every sterilization cycle and, anyway, at least TWICE A DAY.**

**PRELIMINARY PREPARATION**  
 Maintenance processes are described according to ISO 17664 standard.  
 Before starting a process:  
 - Observe suitable personal protective measures against risk of infection.  
 - Remove all residual blood, cement or composite.  
 - Remove the bur from the instrument.  
 - Clean the medical device immediately after treatment of each patient.  
 Do not immerse the medical device into disinfectants solutions and do not use ultrasonic cleaning units.

**CLEANING**  
 Manual external: Carefully clean the surfaces using a clean cloth soaked in a suitable substance. Use also a medium toothbrush and brush off under flowing hot tap water.  
 Manual internal: Using a suitable spray product, follow corresponding instructions and spray the substance to the internal of the medical device. Immediately after internal cleaning, carry out the disinfection process or the drying process.  
**Automated:** Use a thermodesinfector complying with ISO 15883 standard which is operated with alkaline cleaning agents at a pH of maximum 10.

**DISINFECTION**  
 Manual external: Carefully clean the surfaces using a clean cloth soave in a suitable substance (i.e. O-phenylphenol or alcohols based on ethanol). Products not recommended: disinfectants containing benzalkonium chloride, acetone or glutaraldehyde.  
 Manual internal: Using a suitable spray product, follow corresponding instructions and spray the substance to the internal of the medical device. Immediately after internal disinfection, carry out the OIL lubrication process and/or the sterilization process.  
**Automated:** Use a thermodesinfector complying with ISO 15883 standard which is operated with alkaline disinfectant agents at a pH of maximum 10.

**DRYING**  
 Manual: In general use dry and clean air complying to ISO 7494-2 standard.  
 Automated: The drying phase is normally part of the cleaning program of the thermodesinfector.

**STERILIZATION**  
**SSC** Sterilize with a steam autoclave with fractioned initial vacuum phase, class B cycle according to the EN 13060 standard.  
 Sterilize at the nominal temperature of 134 °C (273 °F) for at least 3 min.  
 Use only demineralised or distilled water.  
 The device is supplied "not sterile".  
 The device can be sterilised for at least 1000 times.  
 The LubriONCE grease lubricator and GYROFLEX® rapid couplings cannot be sterilized.

**STORAGE**  
 The processed device must be kept protected from dust and microbial contamination.  
 Storage temperature: -10 ÷ 70 °C  
 Storage humidity: 10 ÷ 90 %

**GUARANTEE**  
 The device carry a 12-month guarantee against all defects of construction.

**SERVICE**  
 In case of irregular noise, head vibrations, bur swinging or any other malfunction of the instrument, and for any overhaul and repair work, please contact your usual supplier, an authorized service centre, or directly to TKD.

**DESCRIZIONE**  
 Turbina a cuscinetti a sfere in ceramica a elevata coppia di torsione per uso dentale professionale, conforme alla norma ISO 7785-1.  
 Peso senza raccordo rapido: 43 grammi.  
 Velocità di rotazione massima: 348000 giri/min.  
 Illuminazione di uscita: 25000 lux.  
 Livello massimo di rumore: 60 dBA (@3 bar).  
 Classificazione strumento: Tipo 2 secondo ISO 7785-1.  
 Questo dispositivo medico è conforme ai requisiti delle Direttive Europee 93/42/CEE (Classe Ila) e 2007/47/CE.

**CONTENUTO DELLA CONFEZIONE**  
 Una turbina BRAVIA® oppure BRAVIA®L, un ingrassatore LubriONCE®, uno specchio.

**COLLEGAMENTO**  
 La turbina BRAVIA® deve essere usata congiuntamente al raccordo rapido GYROFLEX® (REF 316.30 o REF 316.40).  
 La turbina BRAVIA®L deve essere usata congiuntamente al raccordo rapido GYROFLEX®L (REF 316.60) oppure GYROFLEX®LED (REF 316.62 o REF 316.62.09) (Fig. 1).  
 Le turbine possono anche essere usate con i raccordi rapidi MULTiflex®.

**PRESSIONE ARIA**  
**Pressione raccomandata: 2,8 ± 0,2 bar.**  
 Consumo d'aria: 39 NI/min (@3 bar).  
 Controllare la pressione mediante un manometro (REF 129.40) collegato al terminale di uscita del tubo di alimentazione (Fig. 2).  
 L'aria di alimentazione deve essere secca e ben filtrata, a pressione costante.

**SPRAY**  
 A tre getti  
 Pressione aria spray: 1,0 ÷ 4,0 bar.  
 Pressione acqua: 0,8 ÷ 2,5 bar. L'acqua deve essere ben filtrata.  
**L'uso di acqua calcarea e non filtrata intasa prematuramente i tubetti e i diffusori spray.**  
 Per togliere eventuali incrostazioni nei tre ugelli dello spray, utilizzare l'apposito specchio, come mostrato in Fig. 4.

**ILLUMINAZIONE**  
 La turbina BRAVIA®L dispone di un conduttore di luce a grande efficienza. La sorgente di luce è alloggiata nel raccordo GYROFLEX® oppure GYROFLEX®LED.

**LA** La turbina deve essere connesso a un sistema o unità di alimentazione conforme ai requisiti della norma CEI EN 60601-1.

**TIPO DI FRESA**  
 Diametro del gambo: Ø1,60 mm, Tipo 3 secondo ISO 1797-1.  
 Lunghezza massima: 25 mm, codice 4 o 5 o 6 (6° cifra) secondo ISO 6360-1.  
 Lunghezza minima di inserimento fresa: 11 mm.

**BLOCCAGGIO E SOSTITUZIONE DELLA FRESA**  
 Le turbine sono dotate di una sofisticata pinza con bloccaggio a pulsante: premere il pulsante con il pollice e successivamente inserire la fresa (Fig. 3).

**LA** **Quando inserire una fresa assicuratevi che sia introdotta fino alla battuta.**  
 Prima dell'inserimento, assicurarvi che il gambo della fresa sia pulito.  
 Lo strumento non deve essere messo in rotazione senza una fresa inserita.  
**La fresa viene automaticamente serrata all'avviamento della turbina.**

**LA** Per evitare un eccessivo surriscaldamento del pulsante e quindi possibili conseguenti ustioni, questo non deve essere premuto durante il funzionamento della turbina: a tal fine i tessuti interni (lingua, guancia, etc.) dovranno essere protetti con un divaricatore o uno specchio dentale.

**LUBRIFICAZIONE A GRASSO**  
 Lubrificare quotidianamente la turbina mediante l'ingrassatore LubriONCE® in dotazione. Nel caso di primo utilizzo dell'ingrassatore, rimuovere il cappuccio protettivo e ruotare in senso orario la ghiera posteriore fino alla fuoriuscita del grasso.  
 Eseguire le seguenti operazioni per lubrificare la turbina:  
 1) Premere il pulsante e introdurre la punta dell'ingrassatore nella turbina al posto della fresa.  
 2) Impugnando turbina e ingrassatore, ruotare di 180° in senso orario il corpo posteriore dell'ingrassatore (Fig. 5). Nell'introduzione, mantenere l'ingrassatore longitudinale all'asse della turbina in modo da evitare piegamenti o rotture del tubetto di uscita del grasso.  
 3) Togliere l'ingrassatore, inserire una fresa, ed azionare la turbina per qualche secondo prima di utilizzarla sul paziente.  
 La quantità di grasso iniettata consente l'impiego per l'intera giornata, anche se la turbina viene sottoposta a ripetuti cicli di sterilizzazione in autoclave.  
 Affinché lo strumento che avete acquistato Vi sia di aiuto nell'esercizio della Vostra professione per lungo tempo, ripetere con cura le operazioni descritte **UNA VOLTA AL GIORNO.**

**LUBRIFICAZIONE A OLIO**  
 In alternativa al grasso è possibile lubrificare lo strumento anche con il lubrificante SO2000 (REF 120.00) eseguendo le seguenti operazioni:  
 1) Scollegare la turbina dall'attacco rapido.  
 2) Inserire e avvitare l'apposito beccuccio (REF 120.02) sulla bombola del lubrificante.  
 3) Tenendo la turbina con un panno, introdurre il beccuccio dentro la turbina fino alla battuta (Fig. 6). Lubrificare premendo una sola volta per un secondo.  
 Affinché lo strumento che avete acquistato Vi sia di aiuto nell'esercizio della Vostra professione per lungo tempo, ripetere con cura le operazioni descritte **prima di ogni ciclo di sterilizzazione e, comunque, almeno DUE VOLTE AL GIORNO.**

**PREPARAZIONE PRELIMINARE**  
 I processi di manutenzione sono descritti secondo la norma ISO 17664.  
 Prima di iniziare un processo:  
 - Adottare adeguate misure protettive personali contro il rischio di infezione.  
 - Rimuovere qualsiasi residuo di sangue, cemento o composito.  
 - Rimuovere la fresa dallo strumento.  
 - Pulire il dispositivo medico immediatamente dopo il trattamento di ogni paziente.  
 Non immergere il dispositivo medico in soluzioni liquide e non usare unità di pulizia a ultrasuoni.

**PULIZIA**  
 Manuale esterna: Pulire accuratamente le superfici utilizzando un panno pulito imbevuto in una sostanza idonea. Utilizzare anche uno spazzolino da denti di durezza media e spazzolare sotto l'acqua calda corrente del rubinetto.  
 Manuale interna: Utilizzando un prodotto spray idoneo, seguire le istruzioni corrispondenti e spruzzare la sostanza all'interno del dispositivo medico. Immediatamente dopo la pulizia interna, eseguire il processo di disinfezione o il processo di essiccazione.  
**Automatizzata:** Utilizzare un termodesinfettore conforme alla norma ISO 15883 che utilizzi un agente pulente alcalino con un pH di massimo 10.

**DISINFESTIONE**  
 Manuale esterna: Disinfettare utilizzando un panno pulito imbevuto in una sostanza idonea (ad es. O-fenilfenolo o alcool etilico). Prodotti sconsigliati: disinfestanti a base di benzalconio cloruro, acetone o glutaraldeide.  
 Manuale interna: Utilizzando un prodotto spray idoneo, seguire le istruzioni corrispondenti e spruzzare la sostanza all'interno del dispositivo medico. Immediatamente dopo la disinfezione interna, eseguire il processo di lubrificazione o OLIO e/o il processo di sterilizzazione.  
**Automatizzata:** Utilizzare un termodesinfettore conforme alla norma ISO 15883 che utilizzi un agente disinfestante alcalino con un pH di massimo 10.

**ESSICCAZIONE**  
 Manuale: In generale usare aria secca e pulita conforme alla norma ISO 7494-2.  
 Automatizzata: La fase di essiccazione è normalmente parte del programma di pulitura del termodesinfettore.

**STERILIZZAZIONE**  
**SSC** Sterilizzare con una autoclave a vapore d'acqua con prevuto frazionato, ciclo di classe B secondo la norma EN 13060.  
 Sterilizzare alla temperatura nominale di 134 °C per almeno tre min.  
 Utilizzare soltanto acqua demineralizzata o distillata.  
 Il dispositivo è fornito "non sterile".  
 Il dispositivo può essere sterilizzato per almeno 1000 volte.  
 L'ingrassatore LubriONCE® e i raccordi rapidi GYROFLEX® non sono sterilizzabili.

**CONSERVAZIONE**  
 Il dispositivo processato deve essere conservato protetto dalla polvere e dalla contaminazione microbica.  
 Temperatura di conservazione: -10 ÷ 70 °C  
 Umidità di conservazione: 10 ÷ 90 %

**GARANZIA**  
 Il dispositivo è garantito da tutti i difetti di fabbricazione per un periodo di 12 mesi.

**ASSISTENZA TECNICA**  
 Nel caso si avverta un rumore irregolare, vibrazioni della testina, oscillazione della fresa e comunque in caso di funzionamento anomalo dello strumento, e per qualunque revisione o riparazione, rivolgersi al Vostro rivenditore di fiducia, o a centro di assistenza autorizzato, o direttamente a TKD.

**BESCHREIBUNG**  
 Turbine mit Kugellagern aus Keramik mit hohem Drehmoment für den zahnärztlichen Gebrauch, konform mit norma ISO 7785-1.  
 Gewicht ohne Schnellkupplung: 43 Gramm  
 Max. Drehgeschwindigkeit: 348000 U/min  
 Ausgangsbeleuchtung: 25000 lux  
 Max. Lärmpegel: 60 dBA (bei 3 Bar)  
 Klassifizierung des Instruments: Typ 2 gemäß ISO 7785-1  
 Diese medizinische Vorrichtung ist konform mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinien 93/42/EWG (Klasse Ila) und 2007/47/EC.

**PACKUNGSINHALT**  
 Eine Turbine BRAVIA® oder BRAVIA®L, ein Schmiernippel LubriONCE®, eine Spitze.

**ANSCHLUSS**  
 Die Turbine BRAVIA® muss zusammen mit der Schnellkupplung GYROFLEX® (REF 316.30 oder REF 316.40) verwendet werden.  
 Die Turbine BRAVIA®L muss zusammen mit der Schnellkupplung GYROFLEX®L (REF 316.60) oder GYROFLEX®LED (REF 316.62 oder REF 316.62.09) verwendet werden (Abb. 1).  
 Die Turbine kann auch mit den Schnellkupplungen MULTiflex® verwendet werden.

**LUFTDRUCK**  
**Empfohlener Druck: 2,8 ± 0,2 Bar**  
 Luftverbrauch: 39 NI/min (bei 3 Bar)  
 Den Druck mit einem Manometer (REF 129.40) überprüfen, das an das Endstück am Ausgang der Versorgungsleitung angeschlossen wird (Abb. 2).  
 Die Versorgungsluft muss trocken und gut gefiltert sein, der Druck konstant.

**SPRAY**  
 Mit drei Strahlen.  
 Sprayluftdruck: 1,0 ÷ 4,0 Bar  
 Wasserdruck: 0,8 ÷ 2,5 Bar. Das Wasser muss einwandfrei gefiltert sein.  
**Der Gebrauch von kalkhaltigem und nicht gefiltertem Wasser verursacht eine vorzeitige Verstopfung der Schläuche und Spraydüsen.**  
 Zur Entfernung eventueller Verkrustungen in den drei Spraydüsen die dafür vorgesehene Spitze gemäß der Darstellung in Abb. 4 verwenden.

**BELEUCHTUNG**  
 Die Turbine BRAVIA® verfügt über einen Hochleistungs-Lichtleiter.  
 Die Lichtquelle ist in der Kupplung GYROFLEX® oder GYROFLEX®LED untergebracht.

**LA** Die Turbine muss an ein Versorgungssystem bzw. eine Versorgungseinheit angeschlossen werden, die den Anforderungen der Norm CEI EN 60601-1 entspricht.

**FRÄSBÖHRER**  
 Schaftdurchmesser: Ø1,60 mm, Typ 3 gemäß ISO 1797.  
 Max. Länge: 25 mm, Codenr. 4, 5 oder 6 (6. Ziffer) gemäß ISO 6360-1.  
 Min. Einführlänge des Fräsbohrers: 11 mm

**EINSPANNEN UND AUSWECHSELN DES FRÄSBÖHRERS**  
 Die Turbinen sind mit einem technisch ausgefeilten Halter mit Taste ausgestattet: Die Taste mit dem Daumen drücken und anschließend den Fräsbohrer einsetzen (Abb. 3).

**LA** **Beim Einsetzen eines Fräsbohrers sicherstellen, dass er bis zum Anschlag eingeführt wird.**  
 Vor dem Einsetzen prüfen, ob der Schaft des Fräsbohrers sauber ist.  
 Das Instrument darf ohne eingesetzten Fräsbohrer nicht in Rotation versetzt werden.  
**Der Fräser wird beim Starten der Turbine automatisch festgespannt.**

**LA** Um eine Überhitzung der Taste und somit mögliche Verbrennungen zu vermeiden, darf die Taste während des Betriebs der Turbine nicht gedrückt werden: Zu diesem Zweck müssen die inneren Gewebe (Zunge, Wange usw.) mit einem Spreizer oder einem Mundspiegel geschützt werden.

**SCHMIERUNG MIT SCHMIERFETT**  
 Die Turbine täglich mit Hilfe des mitgelieferten Schmiernippels LubriONCE® schmieren.  
 Beim erstmaligen Gebrauch des Schmiernippels die Schutzkappe abnehmen und den hinteren Schraubring im Uhrzeigersinn drehen, bis Schmierfett austritt.  
 Zum Schmieren der Turbine die folgenden Vorgänge ausführen:  
 1) Die Taste drücken und die Spitze des Schmiernippels anstelle des Fräsbohrers in die Turbine einführen.  
 2) Die Turbine und den Schmiernippel ergreifen und den hinteren Körper des Schmiernippels um 180° im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 5). Beim Einführen den Schmiernippel längs zur Turbinenachse halten, um ein Knicken oder einen Bruch des Auslaufschluchts des Schmierfetts zu verhindern.  
 3) Den Schmiernippel entfernen, einen Fräsbohrer einsetzen und die Turbine einige Sekunden lang betreiben, bevor sie am Patienten eingesetzt wird.  
 Die eingespritzte Schmierfettmenge ermöglicht einen ganztägigen Einsatz, auch wenn die Turbine wiederholt im Autoklav sterilisiert wird.  
 Um einen langfristigen Gebrauch des von Ihnen gekauften Instruments zu gewährleisten, wiederholen Sie bitte die beschriebenen Vorgänge mit Sorgfalt **EINMAL TÄGLICH.**

**SCHMIERUNG MIT SCHMIERÖL**  
 Alternativ zum Schmierfett kann das Instrument auch mit Schmiermittel SO2000 (REF 120.00) geschmiert werden. Dazu die folgenden Vorgänge ausführen:  
 1) Die Turbine von der Schnellkupplung trennen.  
 2) Die dafür vorgesehene Kanüle (REF 120.02) in die Schmiermittelflasche einführen und festschrauben.  
 3) Die Turbine mit Hilfe eines Tuchs halten und die Kanüle in die Turbine bis zum Anschlag einführen (Abb. 6). Zum Schmieren einmal für eine Sekunde drücken.  
 Um einen langfristigen Gebrauch des von Ihnen gekauften Instruments zu gewährleisten, wiederholen Sie bitte die beschriebenen Vorgänge mit Sorgfalt **vor einem jeden Sterilisierungszyklus und in jedem Fall mindestens ZWEIMAL TÄGLICH.**

**VORBEREITUNG VOR DEM GEBRAUCH**  
 Die Wartungsverfahren sind gemäß ISO 17664 beschrieben.  
 Vor Beginn eines Verfahrens:  
 - Geeignete persönliche Schutzmaßnahmen gegen Infektionsgefahr ergreifen.  
 - Den Fräser aus dem Instrument entfernen.  
 - Jegliche Blut, Zement- oder Compositreste entfernen.  
 - Die medizinische Vorrichtung nach jeder Behandlung sofort reinigen.  
 Die medizinische Vorrichtung nicht in Lösungen tauchen und keine Ultraschall-Reinigungsvorrichtungen verwenden.

**REINIGUNG**  
 Manuell außen: Die Oberflächen gründlich mit einem sauberen, mit einem geeigneten Produkt getränkten Tuch reinigen. Darüber hinaus mit einer Zahnbürste mit mittlerer Borstenhäute unter fließendem, warmem Leitungswasser bürsten.  
 Manuell innen: Ein geeignetes Sprayprodukt verwenden. Die entsprechenden Anleitungen befolgen und das Produkt ins Innere der medizinischen Vorrichtung sprühen. Nach der Reinigung innen sofort desinfizieren oder trocknen.  
**Automatisch:** Einen Thermodesinfektor gemäß ISO 15883 verwenden. Nur geeignete Reinigungsmittel (pH 10 maximal).

**DESINFESTION**  
 Manuell außen: Mit einem sauberen, mit einem geeigneten Produkt getränkten Tuch desinfizieren (z.B. o-Phenylphenol oder Athylalkohol). Nicht empfohlene Produkte: Desinfektionsmittel auf der Basis von Benzalkoniumchlorid, Aceton oder Glutaraldehyd.  
 Manuell innen: Ein geeignetes Sprayprodukt verwenden. Die entsprechenden Anleitungen befolgen und das Produkt ins Innere der medizinischen Vorrichtung sprühen. Nach der Desinfektion innen sofort mit OL.  
**Automatisch:** Einen Thermodesinfektor gemäß ISO 15883 verwenden. Nur geeignete Desinfektionsmittel (pH 10 maximal).

**TROCKNUNG**  
 Manuell: Generell trockene und saubere Luft gemäß ISO 7494-2 verwenden.  
 Automatisch: Die Trocknungsphase ist in der Regel Teil des Reinigungsprogramms des Thermodesinfektors.

**STERILISIERUNG**  
**SSC** In einem Wasserdampf-Autoklav mit fraktioniertem Vorvakuum, Klasse-B-Zyklus, gemäß EN 13060 sterilisieren. Bei der Nenntemperatur von 134 °C mindestens 3 Minuten lang sterilisieren.  
 Verwenden Sie nur vollentsalztes oder destilliertes Wasser.  
 Die Vorrichtung wird "nicht steril" geliefert.  
 Die Vorrichtung für mindestens 1000 mal sterilisiert werden.  
 Der Schmiernippel LubriONCE® und die Schnellkupplungen GYROFLEX® sind nicht sterilisierbar.

**AUFBEWAHRUNG**  
 Die behandelte Vorrichtung muss vor Staub und mikrobischer Verunreinigung geschützt aufbewahrt werden.  
 Lagerungstemperatur: -10 ÷ 70 °C  
 Lagerungsfeuchtigkeit: 10 ÷ 90 %

**GARANTIE**  
 Für die Vorrichtung wird für alle Herstellungsfehler für einen Zeitraum von 12 Monaten garantiert.

**TECHNISCHER KUNDENDIENST**  
 Falls Sie ungewöhnlichen Lärm, Vibrationen des Kopfes, Schwingungen des Fräsbohrers oder grundsätzlich Störungen des Instruments feststellen, sowie für jede beliebige Überholung oder Reparatur, wenden Sie sich bitte an den Händler Ihres Vertrauens, an eine autorisierte Kundendienststelle oder direkt an TKD.



## FRANÇAIS

DESCRIPTION
<p>Turbine à roulements billes céramique avec couple de torsion élevée pour utilisation dentaire professionnel, conformes à la norme ISO 7785-1.</p> Poids sans raccord: 43 g. Vitesse de rotation maximum: 348000 tours/min. Éclairage de sortie: 25000 lux Niveau sonore maximum: 60 dBA (@3 bar). Classification de l'instrument: type 2 selon ISO 7785-1.
<p>Ce dispositif médical est conforme aux qualités requises par les Directives Européennes 93/42/CEE (Classe IIa) et 2007/47/EC.</p>

##### CONTENU DE LA BOÎTE

Turbine BRAVIA® ou BRAVIA®L, graisseur LubriONCE®, un fil nettoyeur.

##### CONNEXION

La turbine BRAVIA® doit être employée avec le raccord rapide GYROFLEX® (REF 316.30 ou REF 316.40).
La turbine BRAVIA®L doit être employée avec le raccord rapide GYROFLEX®L (REF 316.60) ou GYROFLEX®LED (REF 316.62 ou REF 316.62.09) (Fig. 1).
Ces versions peuvent être utilisées aussi avec les raccords rapides MULTiflex®.

##### PRESSIION D'AIR

**Pression conseillée: 2,8 ± 0,2 bar.**
Consommation d'air: 39 NI/min (@3 bar).
Vérifier la pression à l'aide d'un manomètre (REF 129.40) relié au terminal de sortie du tuyau d'alimentation (Fig. 2).
L'air d'alimentation doit être sec et bien filtré, à pression constante.

##### SPRAY

3 jets.
Pression air spray: 1,0 ÷ 4,0 bar.
Pression eau: 0,8 ÷ 2,5 bar.
L'eau doit être bien filtrée.
**L'utilisation d'une eau calcaire et non filtrée bouchera les tuyaux et diffuseurs de spray de manière prématurée.**
Pour enlever d'éventuelles incrustations sur les conduits du spray, utiliser le fil nettoyeur spécifique (Fig. 4).

##### ÉCLAIRAGE

La turbine BRAVIA®L dispose d'un conducteur de lumière à grand rendement. La source de lumière est logée dans le raccord GYROFLEX®L ou GYROFLEX®LED.
La turbine doit être connectée à un système ou à une source d'alimentation conforme aux qualités requises par la norme CEI EN 60601-1.

##### TYPE DE FRAISE

Tige diamètre: Ø1,60 mm, Type 3 selon ISO 1797.
Longueur maximum: 25 mm, code 4 ou 5 ou 6 (6° chiffre) selon ISO 6360-1.
Longueur minimum d'insertion de la fraise: 11 mm.

##### BLOCAGE ET REMPLACEMENT DE LA FRAISE

Les turbines disposent d'une pince sophistiquée avec serrage à bouton-poussoir: il suffit d'une simple pression du pouce et d'insérer de suite la fraise (Fig. 3).

**S'assurer que la fraise soit introduite jusqu'à l'arrêt.**

Avant d'insérer, s'assurer que la tige de la fraise soit propre.
L'instrument ne doit pas être mis en marche sans la fraise inséré dans la pince.

**La fraise se bloque automatiquement au démarrage de la turbine.**

Afin d'éviter un échauffement excessif du bouton-poussoir, qui pourrait occasionner des brûlures, celui-ci ne doit pas être pressé par inadvertance pendant la rotation de la turbine.
Les tissus mous (langue, joues, etc...) doivent être protégés à l'aide d'un écarteur ou du miroir dentaire.

##### LUBRIFICATION À GRAISSE

Lubrifier la turbine à l'aide du graisseur spécial LubriONCE® fourni avec la boîte.
En cas de première utilisation du graisseur, enlever le capuchon de protection et tourner en sens horaire la frette postérieure jusqu'à la sortie de la graisse.

Pour lubrifier la turbine suivre les opérations suivantes:

- Appuyer sur le bouton et introduire la pointe du graisseur dans la turbine à la place de la fraise.
- En empoignant la turbine et le graisseur, tourner de 180° dans les sens des aiguilles d'une montre le corps postérieur du graisseur (Fig.5). Pendant cette phase, tenir le graisseur longitudinal à l'axe de la turbine pour éviter que le petit tuyau de sortie de la graisse se plie ou bien se casse.
- Enlever le graisseur, insérer la fraise et actionner la turbine pour quelques secondes avant de l'utiliser sur le patient.

La quantité de graisse injectée permet l'utilisation de la turbine pour toute la journée même si elle a été soumise à de nombreux cycles de stérilisation en autoclave.
Répéter avec soin les opérations décrites **UNE FOIS PAR JOUR** pour favoriser la longévité de votre turbine.

##### LUBRIFICATION À L'HUILE


En alternative à la graisse, il est possible de lubrifier aussi avec le lubrifiant SO2000 (REF 120.00) en faisant les opérations suivantes:
1) Déconnecter la turbine du raccord rapide.
2) Introduire et visser la buse appropriée (REF 120.02) sur l'atomiseur du lubrifiant.
3) En tenant la turbine avec un chiffon, introduire la buse dans la turbine (Fig. 6). Lubrifier en appuyant une seule fois pendant une seconde.

Pour que l'instrument que vous avez acheté vous soit d'aide dans l'exercice de votre profession pour longtemps, répéter avec soin les opérations décrites **avant chaque cycle de stérilisation et, de toute façon, au moins DEUX FOIS PAR JOUR**.


##### PRÉPARATION PRÉLIMINAIRE

Les procédés d'entretien sont décrits selon la norme ISO 17664.
Avant de commencer le procédé:
– Adopter les mesures appropriées de protection personnelle contre le risque d'infection.
– Enlever la fraise de l'instrument.
– Enlever tout résidu de sang, ciment ou composite.
– Nettoyer le dispositif médical immédiatement après le traitement de chaque patient.
Ne pas tremper le dispositif médical dans des solutions liquides et ne pas utiliser l'unité de nettoyage à ultrasons.

##### NETTOYAGE

Manuel extérieur:	Nettoyer soigneusement les surfaces en utilisant un chiffon propre imbibé d'une substance appropriée. Utiliser aussi une brosse à dents de dureté moyenne et brosser sous l'eau courante chaude du robinet.
Manuel intérieur:	En utilisant un produit spray approprié, suivre le mode d'emploi correspondant et vaporiser la substance à l'intérieur du dispositif médical. Immédiatement après le nettoyage intérieur, exécuter le procédé de désinfection ou le procédé de séchage.
 Automatisé:	Utiliser un thermodésinfecteur conforme à la norme ISO 15883. Utiliser un agent nettoyant alcalin à un pH de maximum 10.



##### DÉSINFECTION

Manuelle extérieure:	Désinfecter en utilisant un chiffon propre imbibé d'une substance appropriée (par ex. orthophénylphenol ou alcool éthylique). Produits déconseillés: désinfectants à base de chlorure de benzalkonium, acétone ou glutaraldéhyde.
Manuelle intérieure:	En utilisant un produit spray approprié, suivre le mode d'emploi correspondant et vaporiser la substance à l'intérieur du dispositif médical. Immédiatement après la désinfection intérieure, exécuter le procédé de lubrification à HUILE et/ou le procédé de stérilisation.
 Automatisée:	Utiliser un thermodésinfecteur conforme à la norme ISO 15883. Utiliser un agent désinfectant alcalin à un pH de maximum 10.

##### SÉCHAGE

Manuel:	En général utiliser de l'air sec et propre conforme à la norme ISO 7494-2.
Automatisée:	La phase de séchage fait normalement partie du programme de nettoyage du thermodésinfecteur.

##### STÉRILISATION

  Stériliser avec un autoclave à vapeur d'eau avec pré-vide fractionné, cycle de classe B selon la norme EN 13060. Stériliser à température nominale de 134 °C pour au moins trois minutes.
Utiliser seulement de l'eau déminéralisée ou distillée.
Le dispositif est livré "non stérile".
Le dispositif peut être stérilisé pendant au moins 1000 heures.
Le graisseur LubriONCE® et les raccords rapides GYROFLEX® ne peuvent pas être stérilisés.

##### CONSERVATION

Le dispositif soumis au procédé doit être conservé protégé de la poussière et de la contamination microbienne.
Température de Stockage: -10 ÷ 70 °C
Humidité de Stockage: 10 ÷ 90 %

##### GARANTIE

Le dispositif est garanti contre tous défauts de fabrication pour une durée de 12 mois.

##### ASSISTANCE TECHNIQUE

En cas de bruit irrégulier, vibrations de la tête, oscillations de la fraise, mauvais fonctionnement de l'instrument et pour toutes révisions et réparations, s'adresser à votre revendeur habituel à un centre d'assistance technique autorisé, ou directement à TKD.

## ESPAÑOL

DESCRIPCIÓN
<p>Turbina de rodamientos de bolas de cerámica con elevado par de torsión para uso dental profesional, conformes a la norma ISO 7785-1.</p> Peso sin enlace: 43 grs. Velocidade de rotación máxima: 348000 giros/min. Iluminación de salida: 25000 lux Nivel sonoro máximo: 60 dBA (@3 bar). Clasificación del instrumento: tipo 2 según ISO 7785-1.
<p>Este dispositivo médico cumple con los requisitos de las Directivas Europeas 93/42/CEE (Clase IIa) y 2007/47/EC.</p>

##### DOTACIÓN

Una turbina BRAVIA® o BRAVIA®L, un engrasador LubriONCE®, un fleje.

##### ACOPLAMIENTO

La turbina BRAVIA® debe ser utilizada conjuntamente con el enlace rápido GYROFLEX® (REF 316.30 o REF 316.40).
La turbina BRAVIA®L debe ser utilizada conjuntamente con el enlace rápido GYROFLEX®L (REF 316.60) o GYROFLEX®LED (REF 316.62 o REF 316.62.09) (Fig. 1).
Estas versiones se pueden utilizar también con los enlaces rápidos MULTiflex®.

##### PRESIÓN DE AIRE

**Presión recomendada: 2,8 ± 0,2 bar.**
Consumo de aire: 39 NI/min (@3 bar).
Controlar la presión mediante un manómetro (REF 129.40) unido al terminal de salida del tubo de alimentación (Fig. 2).
El aire de alimentación debe ser seco y bien filtrado a presión constante.

##### SPRAY

De 3 difusores.
Presión aire spray: 1,0 ÷ 4,0 bar.
Presión agua: 0,8 ÷ 2,5 bar.
El agua debe estar bien filtrada.
**El uso de agua calcaera no filtrada obturará de forma prematura las mangueras y los difusores del spray.**
Para eliminar las posibles incrustaciones en la salida del spray utilizar el correspondiente fleje como se muestra en la Fig. 4.

##### ALUMBRADO

La turbina BRAVIA®L dispone de un conductor de luz de gran eficacia. La fuente de luz está alojada en el enlace GYROFLEX®L o GYROFLEX®LED.

La turbina debe estar conectada a un sistema o unidad de alimentación según los requisitos de la norma CEI EN 60601-1.

##### TIPO DE FRESA

Diámetro del cuerpo: Ø1,60 mm, Tipo 3 según ISO 1797.
Longitud máxima: 25 mm, código 4 o 5 o 6 (6° cifra) según ISO 6360-1.
Longitud mínima de inserción de la fresa: 11 mm.

##### BLOQUEO Y SUSTITUCIÓN DE LA FRESA

Las turbinas están dotadas con una pinza sofisticada de bloqueo mediante el sistema de botón pulsador: apretar el botón con el dedo pulgar y a continuación introducir la fresa (Fig. 3).

**Asegurarse que la fresa haya sido introducida hasta su tope.**

Antes de colocarla, asegurarse de que el cuerpo de la fresa esté bien limpio.
El instrumento no se debe poner en rotación sin insertar previamente la fresa.

**La fresa se bloquea automáticamente al arranque de la turbina.**

Al fin de evitar un calentamiento excesivo del botón pulsador, que podría ocasionar quemaduras, éste no debe apretarse por inadvertencia durante el funcionamiento de la turbina.
Los tejidos blandos (lengua, mejillas, etc.) deben ser protegidos con un espejo dental u otro instrumento adecuado.

##### LUBRIFICACIÓN POR GRASA

Lubrificar la turbina por medio del engrasador LubriONCE® en dotación.

En caso de primera utilización, introducir la fresa, retirar la tapa protectora y girar en el sentido de las agujas del reloj el casquillo trasero hasta que salga la grasa.

Para lubricar la turbina seguir las operaciones siguientes:

- Oprimir el pulsador e introducir la punta del engrasador en la turbina en el sitio de la fresa.
- Empujando la turbina y el engrasador, girar de 180° en el sentido de las agujas del reloj el cuerpo posterior del engrasador (Fig.5). Durante la introducción, mantener el engrasador en posición longitudinal al eje de la turbina para evitar torceduras o roturas del tubo de salida de la grasa.
- Quitar el engrasador, introducir la fresa y accionar la turbina por unos segundos antes de utilizarla para el paciente.

La cantidad de grasa inyectada permite la utilización de la turbina por todo el día aunque sometida a repetidos ciclos de esterilización en autoclave.

Repetir con cuidado las operaciones descritas **UNA VEZ AL DÍA** con el fin de que el instrumento que ha adquirido le sea de ayuda en su profesión durante largo tiempo.

##### LUBRIFICACIÓN POR ACEITE


En alternativa a la grasa es posible lubrificar el instrumento también con el lubricante SO2000 (REF 120.00) efectuando las operaciones siguientes:
1) Desconectar la turbina del enlace rápido.
2) Introducir y atornillar la boquilla correspondiente (REF 120.02) en el atomizador del lubricante.
3) Teniendo la turbina con un paño, introducir la boquilla dentro de la turbina (Fig. 6). Lubrificar apretando una sola vez durante un segundo.

Para que el instrumento adquirido le ayude en el ejercicio de su profesión por mucho tiempo, repita con cuidado las operaciones descritas **ANTES de cada ciclo de esterilización y, de todas formas, al menos DOS VECES AL DÍA**.


##### PREPARACIÓN PRELIMINAR

Los procesos de mantenimiento están descritos según la norma ISO 17664.
Antes de empezar un proceso:
– Adoptar adecuadas medidas protectivas personales contra los riesgos de infección.
– Remover la fresa del instrumento.
– Remover cualquier residuo de sangre, cemento o compuesto.
– Limpiar el dispositivo médico inmediatamente después del tratamiento de cada paciente.
No sumergir el dispositivo médico en soluciones líquidas y no utilizar unidades de limpieza por ultrasonidos.

##### LIMPIEZA

Manual externa:	Limpiar esmeradamente las superficies utilizando un paño limpio empapado en una sustancia idónea. Utilizar también un cepillo de dientes de media dureza y cepillar bajo el agua corriente caliente del grifo.
Manual interna:	Empleando un producto spray idóneo, seguir las instrucciones correspondientes y pulverizar la sustancia en el interior del dispositivo médico. Inmediatamente después de la limpieza interior, ejecutar el proceso de desinfección o el proceso de secamiento.
 Automatizada:	Utilizar un termodesinfectar conforme con la norma ISO 15883. Utilizar un agente limpiador alcalino a un pH de máximo 10.



##### DÉSINFECCIÓN

Manual externa:	Desinfectar utilizando un paño limpio empapado en una sustancia idónea (por ejemplo: o-fenilfenol o alcohol etílico). Productos desaconsejados: desinfectantes a base de cloruro de benzalcio, acetona o glutaraldehído.
Manual interna:	Utilizando un producto spray idóneo, seguir las instrucciones correspondientes y pulverizar la sustancia en el interior del dispositivo médico. Inmediatamente después de la desinfección interior, ejecutar el proceso de lubricación por ACEITE y/o el proceso de esterilización.
 Automatizada:	Utilizar un termodesinfectar conforme con la norma ISO 15883. Utilizar un agente desinfectante alcalino a un pH de máximo 10.

##### SECAMIENTO

Manual:	En general utilizar aire seco y limpio conforme con la norma ISO 7494-2.
Automatizada:	La fase de secamiento normalmente forma parte del programa de limpieza del termodesinfectar.

##### ESTERILIZACIÓN

  Esterilizar con un autoclave de vapor de agua con pre-vacío fraccionado, ciclo de clase B según la norma EN 13060. Esterilizar a la temperatura nominal de 134 °C por al menos tres minutos.
Utilizar únicamente agua desmineralizada o destilada.
El dispositivo se suministra "no esteril".
El dispositivo se puede esterilizar por lo menos 1000 veces.
El ingrasedor LubriONCE® y los enlaces rápidos GYROFLEX® no son esterilizables.

##### CONSERVACIÓN

El dispositivo sometido al proceso debe ser conservado protegido del polvo y de la contaminación microbica.
Temperatura de almacenamiento: -10 ÷ 70 °C
Humedad de almacenamiento: 10 ÷ 90 %

##### GARANTÍA

El dispositivo está garantizado de todos los defectos de fabricación por un período de 12 meses.

##### ASISTENCIA TÉCNICA

En caso de ruido irregular, vibraciones de la cabeza, oscilaciones de la fresa, todo tipo de funcionamiento anómalo del instrumento y para cualquier revisión o reparación, dirigirse al revendedor habitual, a un centro de asistencia técnica autorizado, o directamente a TKD.

## PORTUGUÊS

DESCRIÇÃO
<p>Turbina de rolamentos de esferas de cerâmica de elevada torção para uso dental profissional, conforme a norma ISO 7785-1.</p> Peso sem o acoplamento: 43 g Velocidade máxima de rotação: 348000 rpm. Iluminação de saída: 25000 lux Nível máximo de ruído: 60 dBA (@3 bar) Classificação do instrumento: tipo 2 de acordo com a norma ISO 7785-1.
<p>Este dispositivo médico cumpre os requisitos da Directivas Europeas 93/42/CEE (Classe IIa) e 2007/47/EC.</p>

##### CONTÊUDO

Uma turbina BRAVIA® o BRAVIA®L, um engraxador LubriONCE®, um escovilhão.

##### CONEXÃO

A turbina BRAVIA® deve ser usada juntamente com o acoplador rápido GYROFLEX® (REF 316.30 ou REF 316.40)
A turbina BRAVIA®L deve ser usada juntamente com o acoplador GYROFLEX®L (REF 316.60) ou GYROFLEX®LED (REF 316.62 o REF 316.62.09) (Fig. 1).
Estas versões também podem usar em conjunto com acopladores rápidos MULTiflex®.

##### PRESSÃO DO AR

**Pressão do ar recomendada: 2,8 ÷ 0,2 bar.**
Consumo de ar: 39 NI/min (@3 bar).
Verifique a pressão do ar através de um manómetro (REF 129.40) ligado entre o instrumento e o tubo de alimentação (Fig. 2).
O ar de alimentação deve estar perfeitamente seco e bem filtrado, mantido a uma pressão constante.

##### SPRAY

De 3 difusores.
Pressão da ar de spray: 1,0 ÷ 4,0 bar.
Pressão da água: 0,8 ÷ 2,5 bar.
A água deve estar bem filtrada.
**A utilização de água calcária e não filtrada entupirá prematuramente os tubos e o difusor do spray.**
Para eliminar as possíveis incrustações que se possam formar na saída do spray utilizar o escovilhão como indicado na Fig. 4.

##### ILUMINAÇÃO

A turbina BRAVIA®L dispõe de um condutor de luz de grande eficiência. A fonte de luz está localizada no acoplador GYROFLEX®L ou GYROFLEX®LED.

A turbina deve ser conectada à fonte de alimentação, de acordo com os requisitos da norma CEI EN 60601-1.

##### TIPO DE BROCA

Diâmetro do encaixe: Ø1,60 mm, Tipo 3 de acordo com a norma ISO 1797.
Comprimento máximo: 25 mm, código 4 ou 5 ou 6 (6° dígito) de acordo com a norma ISO 6360-1.
Comprimento mínimo de inserção da broca: 11 mm.

##### BLOQUEIO E SUBSTITUIÇÃO DA BROCA

As turbinas são equipadas com um sofisticado sistema de botão: carregue no botão com o polegar e de seguida insira ou retire a broca (Fig. 3).

**Quando inserir uma broca certifique-se de que está completamente inserida.**
Antes de inserir uma broca, certifique-se de que a haste da broca está limpa.
A turbina não deve ser usada sem uma broca inserida.

**A broca fica automaticamente bloqueada assim que a turbina inicia.**

Para evitar sobreaquecimento do botão, que poderá causar queimaduras, o botão não deverá ser pressionado enquanto a turbina está a ser usada.
Os tecidos internos (língua, bochecha, etc.) deverão ser protegidos por um retractor ou um espelho dental.

##### LUBRIFICAÇÃO POR MASSA

A turbina deve ser lubrificada diariamente com o engraxador LubriONCE®, fornecido juntamente com a turbina.

No caso de se a primeira utilização, introduzir a broca, retirar a tampa protectora e girar no sentido dos ponteiros do relógio a parte de trás da embalagem até verificar saída de lubrificante.

Para lubrificar a turbina siga os seguintes passos:

- Carregue no botão e insira a parte da frente da embalagem do lubrificante na turbina no encaixe da broca.
- Segurando na turbina e na engraxador, vire regulador traseiro do lubrificador 180° no sentido horário (Fig.5). Durante esta operação, segure o engraxador longitudinalmente junto à cabeça da turbina, para evitar torções ou rupturas no tubo de saída do lubrificante.
- Retire o engraxador e insira o broca.

A quantidade de graxa injectada será suficiente para um dia, mesmo que a turbina seja repetidamente esterilizada num autoclave.
A repetição com cuidado das operações acima descritas **UMA VEZ POR DIA** ajudará a manter a longevidade da sua turbina.

##### LUBRIFICAÇÃO POR ÓLEO

Como uma opção à graxa, é possível lubrificar as turbinas usando o óleo de serviço SO2000 (REF 120.00) da seguinte maneira:

- Desconecte a turbina do acoplador.
- Faça-se a inserção aparafusando o bocal especial (REF 120.02) na lata lubrificante.
- Sugure a turbina usando um pano, inserte completamente o bocal especial na turbina (Fig. 6). Pressione somente uma vez durante um segundo.

Para que a turbina que adquiriu seja útil em sua profissão por muito tempo, repita com cuidado a lubrificação por óleo antes de cada ciclo de esterilização e, de qualquer forma, sempre DUAS VEZES AO DIA.


##### PREPARAÇÃO PRELIMINAR

Processos de manutenção são descritos de acordo com a norma ISO 17664.
Antes de iniciar um processo:
– Observar adequadas medidas de proteção individual contra o risco de infeção.
– Retire a broca do instrumento.
– Remova todo residual de sangue, cimento ou composto.
– Limpar o equipamento médico, imediatamente após o tratamento de cada paciente.
Não mergulhe o dispositivo médico em soluções desinfetantes e não use unidades de limpeza ultrassônicas.

##### LIMPEZA

Manual externo:	Limpe cuidadosamente as superfícies com um pano limpo embebido numa substância adequada. Use uma escova de dentes tamanho médio para escovar sob fluxo de água quente da torneira. Usando um produto de pulverização adequado, siga as instruções correspondentes e pulverizar a substância para o interior do dispositivo médico. Inmediatamente após a limpeza interna, realizar o processo de desinfeção, ou o processo de secagem.
Automatizado:	Usar um termodesinfetador cumprir norma ISO 15883 (agentes de limpeza alcalinos, com um valor de pH de 10, no máximo).



##### DÉSINFECCÃO

Manual externo:	Limpe cuidadosamente as superfícies com um pano limpo embebido numa substância adequada (ou seja, O-fenilfenol ou álcool à base de etanol). Os produtos não recomendados: desinfetantes contendo cloroeto de benzalcónio, acetona ou glutaraldeído.
Manual interno:	Usando um produto de pulverização adequados, siga as instruções correspondentes e pulverizar a substância para o interior do dispositivo médico. Imediatamente após a desinfeção interna, realizar o processo de lubrificação do óleo e / ou o processo de esterilização.
 Automatizado:	Usar um termodesinfetador cumprir norma ISO 15883 (agentes de limpeza alcalinos, com um valor de pH de 10, no máximo).

##### SECAGEM

Manual: Em geral, use ar seco e limpo cumpra a norma ISO 7494-2.
Automatizado: A fase de secagem é normalmente parte do programa de limpeza do termodesinfetador.

##### ESTERILIZAÇÃO

  Esterilizar com uma autoclave de vapor, com ciclo de vácuo fracionado inicial, classe B de acordo com a EN 13060 padrão. Esterilizar a uma temperatura nominal de 134 °C durante pelo menos 3 min.
Use apenas água desmineralizada ou destilada.
Os dispositivos são fornecidos "não esteril".
O dispositivo pode ser esterilizado pelo menos 1000 vezes.
A embalagem de lubrificante LubriONCE® e o acopladores GYROFLEX® não podem ser esterilizados.

##### ARMAZENAMENTO

O dispositivo de processamento deve ser mantido protegido da poeira e contaminação microbiana.
Temperatura de armazenamento: -10 ÷ 70 °C
Humedad de almacenamiento: 10 ÷ 90 %

##### GARANTIA

O dispositivo possui uma garantia de 12 meses contra todos os defeitos de fabrico.

##### SERVIÇO

Caso surjam ruídos irregulares, vibrações da cabeça, oscilações da broca ou qualquer outra anomalia no funcionamento do instrumento, e para qualquer revisão ou reparação, por favor contacte o seu fornecedor habitual, um centro de assistência autorizado ou directamente com a TKD.

## POLSKI

OPIS
<p>Turbina skonstruowana na ceramicznych łożyskach kulkowych, przeznaczona do profesjonalnych zabiegów w stomatologii zgodna ze standardem ISO 7785-1.</p> Waga bez szybkozłączki: 43 g Maksymalna prędkość obrotowa: 3