



### DESCRIPTION

High-torque ceramic ball-bearing turbine for professional dental use, compliant to EN ISO 14457 standard.  
 Weight without coupling: 38 g.  
 Maximum speed of rotation: 345000 rpm.  
 Output illumination: 25000 lux.  
 Maximum noise level: 58 dBA (@3 bar).

This medical device meets the requirements of the European Directives 93/42/EEC (Class IIa) and 2007/47/EC.

### CONTENTS

BRAVIA®XL turbine, a LubriONCE® grease lubricator, a wire cleaner.

### CONNECTION

The BRAVIA®XL turbine must be used together with the GYROFLEX® (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: 43 Nl/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®XL turbine is equipped with a highly-efficient light conductor. The light source is located in the GYROFLEX® or GYROFLEX®LED coupling.

### BLUR 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.

### BLUR 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).

### 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.

### 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.

### DISINFECTION

Manual external: Carefully clean the surfaces using a clean cloth soave in a suitable substance (i.e. O-phenilphenol or alcohols based on ethanol). Products not recommended: disinfectants containing benzalkonium chloride, acetone or glutaraldehyde.

### 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

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 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 24-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 EN ISO 14457.  
 Peso senza raccordo rapido: 38 grammi.  
 Velocità di rotazione massima: 345000 giri/min.  
 Illuminazione di uscita: 25000 lux.  
 Livello massimo di rumore: 58 dBA (@3 bar).

Questo dispositivo medico è conforme ai requisiti delle Direttive Europee 93/42/CEE (Classe IIa) e 2007/47/CE.

### CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Una turbina BRAVIA®XL, un ingrassatore LubriONCE®, uno specchio.

### COLLEGAMENTO

La turbina BRAVIA®XL deve essere usata congiuntamente al raccordo rapido GYROFLEX® (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: 43 Nl/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®XL dispone di un conduttore di luce a grande efficienza. La sorgente di luce è alloggiata nel raccordo GYROFLEX® oppure GYROFLEX®LED.

### 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).

### 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.

### 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:

- Adattare 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.

### DISINFESTAZIONE

Manuale esterna: Disinfettare utilizzando un panno pulito imbevuto in una sostanza idonea (ad es. O-fenilfenolo o alcool etilico). Prodotti sconsigliati: disinfettanti a base di benzalconio cloruro, acetone o glutaraldeide.

### 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

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 24 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, a un centro di assistenza autorizzato, o direttamente a TKD.

### BESCHREIBUNG

Turbine mit Kugellagern aus Keramik mit hohem Drehmoment für den zahnärztlichen Gebrauch, konform mit Norm EN ISO 14457.  
 Gewicht ohne Schnellkupplung: 38 Gramm.  
 Max. Drehgeschwindigkeit: 345000 U/min.  
 Ausgangsbeleuchtung: 25000 lux.  
 Max. Lärmpegel: 58 dBA (bei 3 Bar)

Diese medizinische Vorrichtung ist konform mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinien 93/42/EWG (Klasse IIa) und 2007/47/EC.

### PACKUNGSINHALT

Eine Turbine BRAVIA®XL, ein Schmiernippel LubriONCE®, eine Spitze.

### ANSCHLUSS

Die Turbine BRAVIA®XL muss zusammen mit der Schnellkupplung GYROFLEX® (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: 43 Nl/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.  
 Wasserdruk: 0,8 ÷ 2,5 Bar.  
**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®XL verfügt über einen Hochleistungs-Lichtleiter. Die Lichtquelle ist in der Kupplung GYROFLEX® oder GYROFLEX®LED untergebracht.

### FRÄSBÖHRER

Schaftdurchmesser: Ø1,60 mm, Typ 3 gemäß ISO 1797-1.  
 Max. Länge: 25 mm, Codenr. 4, 5 oder 6 (6. Ziffer) gemäß ISO 6360-1.  
 Min. Einführlänge des Fräsböhrers: 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 Fräsböhrer einsetzen (Abb. 3).

### 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.

### 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 **EINMAL 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 Compositesreste 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 Borstenhärte unter fließendem, warmem Leitungswasser bürsten.

### DISINFESTATION

Manuell außen: Mit einem sauberen, mit einem geeigneten Produkt getränkten Tuch desinfizieren (z.B. o-Phenylphenol oder Äthylalkohol). Nicht empfohlene Produkte: Desinfektionsmittel auf der Basis von Benzalkoniumchlorid, Aceton oder Glutaraldehyd.

### DRYING

Manuell: In general use dry and clean air complying to ISO 7494-2 standard.  
 Automatisch: Die Trocknungsphase ist in der Regel Teil des Reinigungsprogramms des Thermodesinfektors.

### STERILIZATION

Sterilize with a steam autoclave with fractionated 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 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 24-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.



