

**Ultrasonic scaler**  
**Ablatore a ultrasuoni**  
**Détartreur à ultrasons**  
**Detartrador ultrasónico**  
**Destartarizador ultrasónico**

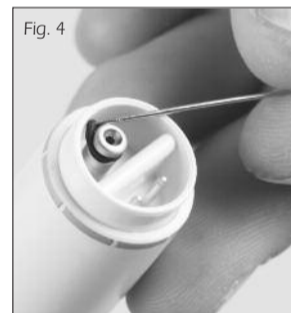
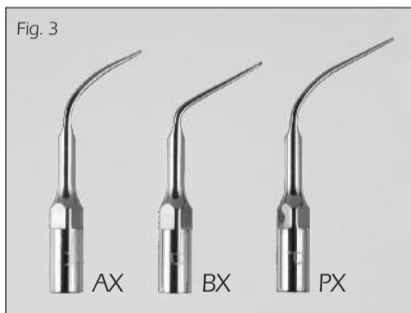
REF 400.00



CE 0051

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

**TKD**  
TeKne Dental



ACCESSORIES AND SPARE PARTS / ACCESSORI E RICAMBI / ACCESSOIRES ET RÉCHANGES / ACCESORIOS Y RECAMBOS / ACESSORIOS E PEÇAS SOBRESSELENTES	
REF 001.22.01	O-rings / Guarnizioni / Joints toriques / Guarniciones / O-rings
REF 430.01	Insert # AX / Inserto # AX / Insert # AX / Inserto # AX / Ponta # AX
REF 430.02	Insert # BX / Inserto # BX / Insert # BX / Inserto # BX / Ponta # BX
REF 430.04	Insert # PX / Inserto # PX / Insert # PX / Inserto # PX / Ponta # PX
REF 109.00	DYNO Dynamometric wrench / Chiavetta dinamometrica / Clavette dynamométrique / Chaveta dinamométrica / Chave dinamométrica
REF 330.13	Grey silicone hose / Tubo siliconato grigio / Tuyau en silicone gris / Manguera de silicon gris / Tubo de silicone cinzento
REF 330.17	Brown silicone hose / Tubo siliconato marrone / Tuyau en silicone brun / Manguera de silicon marrón / Tubo de silicone marrom

### DESCRIPTION

Ultrasonic piezo-electric scaler for professional dental use. The scaler can be used for prophylaxis procedures employing the TKD inserts listed below or the EMS® inserts.

This medical device meets the requirements of the European Directive 93/42 EEC (Class IIa).

The scaler:  
- must be used only by trained and qualified personnel;  
- is meant for intermittent use and the working times are shown in the technical specifications;  
- does not produce electromagnetic interference;  
- is not suitable for use with the presence of a flammable anaesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.

### CONTENTS

TITANUS®E scaler, insert # AX, insert # BX, insert # PX, a DYNO dynamometric wrench, a spare O-ring for the handpiece connector.

### CONNECTION OF THE HANDPIECE

After positioning the socket, the handpiece can be fitted to the hose (REF 330.1x) by means of a simple snap connection (Fig. 1). Do not attempt to screw.

⚠ The scaler must be connected to a power supply unit delivering maximum output voltage of 125 V<sub>rms</sub>. Additionally, the power supply unit must meet the requirements of the CEI EN 60601-1 standard.

### COOLING

Operating water pressure for cooling spray can be 0.6 ÷ 2.5 bar. Spray flow rate is higher than 50 ml/min. Cooling spray must be well-filtered.

⚠ As inserts heat up when used dry causing heat damage on the teeth, avoid to work dry or, in any case, use inserts without cooling for a few seconds only.

### DESCRIPTION OF VIBRATIONS

All ultrasonic vibrations generated by the TITANUS®E transducer move longitudinally along the axis of the insert. Inserts therefore vibrate on a single plane and lateral vibrations, usually common to other instruments, do not exist. For this reason, during procedure, always hold the insert tangentially to the tooth surface.

⚠ Do not direct the insert frontally to the enamel. Never direct the tip of the insert vertically to the tooth.

### FITTING OF INSERTS

Select the right shape of insert according to the treatment to be performed and screw it manually on to the handpiece (Fig. 2) by means of the dynamometric wrench. Do not fit inserts while the scaler is on.

### MAINTENANCE OF THE INSERTS

The shape and weight of each insert are the result of an exact design and manufacturing so as to obtain maximum performance from the ultra-sonic transducer. Therefore any alteration due to fitting, twisting or wearing of the insert can cause anomalous operation: in such case inserts must be systematically replaced. After every procedure, unscrew the insert by means of the dynamometric wrench and sterilise.

### USE OF SUPPLIED INSERTS (FIG. 3)

- |             |  |
|-------------|--|
| INSERT # AX | Use: removal of supragingival tartar deposits on all tooth surfaces. For hard deposits, it is possible to set high power.<br><b>Power setting (min. ÷ max): 3 ÷ 10</b> |
| INSERT # BX | Use: removal of supragingival tartar, coatings and stains on all tooth surfaces.<br><b>Power setting (min. ÷ max): 1 ÷ 7</b>   |
| INSERT # PX | Use: removal of subgingival tartar deposits on all tooth surfaces, including interproximal and sulcus areas.<br><b>Power setting (min. ÷ max): 1 ÷ 5</b>               |

The listed power values refer to settings which can be read on the potentiometer dial or LCD display of the power supply unit. Suggested power settings are mean values given as a guide only.

### REPLACEMENT OF O-RING

Should water leakage occur, replacement of the O-Ring (REF 001.22.01) on the handpiece connector is recommended. With the aid of a pin (Fig. 4), pull out the old O-ring and insert the new one on the corresponding groove.

### STERILIZATION

Handpiece, wrench and inserts can be sterilised in a steam autoclave up to 135 °C / 2 bar (275 °F / 29 psi). Use of a chemiclave sterilizer is prohibited. The handpiece must always be sterilised without the insert on. Use a sterilization bag. The insert instead can be fit in and sterilized together with the dynamometric wrench: this operation avoids any injury or contamination as it is not necessary to touch the insert. Before sterilisation, remove residues and clean the instrument carefully. The device is supplied "not sterile".

### CLEANING AND DISINFECTION

Handpiece and wrench can be externally disinfected with a *non-chlorinated* germicidal cleanser as long as the cleanser does not contain any *gluteraldehydes, acid or solvent*. Handpiece and wrench cannot be immersed in any kind of disinfectant liquid. For a thorough cleaning of the handpiece, it is possible to unscrew its front cap: this operation allows to disinfect the inner parts, where various residues can build up. Inserts can be cleaned in a ultrasonic tank or with a germicidal cleanser. The screw thread can be properly cleaned with a cotton bud soaked in alcohol.

### SERVICE

In case of malfunction of the device and for any overhaul and repair work, please contact your usual supplier or directly to TKD.

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Standard conformity:	ISO 22374, CEI EN 60601-1, CEI EN 60601-1-2
Operating frequency:	28000 ÷ 31000 Hz.
⚠ Degree of protection against direct and indirect contacts:	type B applied part according to CEI EN 60601-1
Weight without insert:	45 g.
Working temperature:	0 ÷ 40 °C (32 ÷ 104 °F)
Working humidity:	30 ÷ 90 %
Storage temperature:	-20 ÷ 100 °C (-4 ÷ 212 °F)
Storage humidity:	10 ÷ 90 %
Working time with active cooling spray and at minimum power:	maximum 30 min. ON, minimum 10 min. OFF
Working time with active cooling spray and at maximum power:	maximum 8 min. ON, minimum 10 min. OFF
Working time without active cooling spray and at minimum power:	maximum 6 min. ON, minimum 10 min. OFF
Working time without active cooling spray and at maximum power:	maximum 2 min. ON, minimum 10 min. OFF

### DESCRIZIONE

Ablatore piezo-elettrico a ultrasuoni per uso odontoiatrico professionale. L'ablatore può essere usato per interventi di detartrasi utilizzando gli inserti TKD elencati sotto oppure gli inserti EMS®.

Questo dispositivo medico è conforme ai requisiti della Direttiva Europea 93/42 CEE (Classe IIa)

Lo strumento:  
- deve essere utilizzato esclusivamente da personale qualificato e abilitato;  
- è destinato ad un uso intermittente e i tempi di utilizzo sono indicati nelle specifiche tecniche;  
- non produce interferenze elettromagnetiche;  
- non è adatto all'uso in presenza di anestetici infiammabili miscelati con aria, ossigeno o protossido di azoto.

### CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Un ablatore TITANUS®E, un inserto # AX, un inserto # BX, un inserto # PX, una chiavetta dinamometrica DYNO per il montaggio degli inserti, una guarnizione O.R. di ricambio per il connettore del manipolo.

### CONNESSIONE DEL MANIPOLO

La connessione del manipolo al tubo (REF 330.1x) si effettua a spinta dopo aver posizionato lo spinotto (Fig. 1). Non effettuare movimenti di avvitamento.

⚠ L'ablatore deve essere connesso a una unità di alimentazione con tensione di uscita massima di 125 V<sub>rms</sub>. Inoltre tale unità di alimentazione deve essere conforme ai requisiti della norma CEI EN 60601-1.

### RAFFREDDAMENTO

La pressione del liquido per lo spray di raffreddamento deve essere 0,6 ÷ 2,5 bar. La portata dello spray è superiore a 50 ml/min. Il liquido di raffreddamento deve essere ben filtrato.

⚠ Dato che a secco gli inserti si surriscaldano provocando possibili danni termici ai denti, evitare di lavorare a secco e, comunque, usare gli inserti senza raffreddamento soltanto per pochi secondi.

### DESCRIZIONE DELLE VIBRAZIONI

Le vibrazioni generate dall'ablatore TITANUS®E hanno moto longitudinale all'asse della punta. Gli inserti quindi vibrano su un piano unico e le vibrazioni laterali, spesso presenti su altri strumenti, sono inesistenti. Per tale motivo, durante il trattamento, tenere sempre l'inserto posizionato tangenzialmente alla superficie del dente.

⚠ Non dirigere l'inserto frontalmente contro lo smalto dentale. Non dirigere la punta dell'inserto perpendicolarmente al dente.

### MONTAGGIO DEGLI INSERTI

Selezionare l'inserto in funzione dell'intervento da eseguire ed avvitare manualmente sul manipolo (Fig. 2) con l'ausilio della chiavetta dinamometrica. Non inserire gli inserti con l'ablatore attivato.

### MANUTENZIONE DEGLI INSERTI

La forma e il peso di ogni inserto sono il risultato di uno studio per ottenere la massima resa. Pertanto ogni modifica, rottura o consumo dell'inserto provoca anomalie di funzionamento; in tal caso procedere alla sostituzione immediatamente. Dopo ogni intervento, svitare l'inserto con la chiavetta dinamometrica e sterilizzare.

### UTILIZZAZIONE DEGLI INSERTI IN DOTAZIONE (FIG. 3)

- |              |   |
|--------------|---|
| INSERTO # AX | Uso: rimozione del tartaro sopragingivale su tutte le superfici del dente. Per depositi duri è possibile impostare alta potenza.<br><b>Potenza (min. ÷ max): 3 ÷ 10</b>                         |
| INSERTO # BX | Uso: rimozione di tartaro, rivestimenti e macchie sopragingivali su tutte le superfici del dente.<br><b>Potenza (min. ÷ max): 1 ÷ 7</b>   |
| INSERTO # PX | Uso: rimozione del tartaro sottogingivale su tutte le superfici del dente, comprendendo anche solchi e cavità interproximali. Non impostare alta potenza.<br><b>Potenza (min. ÷ max): 1 ÷ 5</b> |

I valori di potenza indicati si riferiscono alle impostazioni leggibili sul quadrante del potenziometro o sul display LCD presente sul sistema o unità di alimentazione del manipolo. Le potenze consigliate hanno un valore puramente indicativo.

### SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE DEL CONNETTORE

Se si verificano delle perdite di acqua, occorre sostituire la guarnizione O.R. (REF 001.22.01) nel connettore del manipolo. Estrarre la vecchia guarnizione aiutandosi con uno spillo (Fig. 4) e alloggiare quella nuova nell'apposita gola.

### STERILIZZAZIONE

⚠ Il manipolo, la chiavetta e gli inserti possono essere sterilizzati in autoclave a vapore d'acqua a 135 °C / 2 bar. L'uso di una chemiclave è proibito. Il manipolo deve essere sterilizzato senza alcun inserto montato. Utilizzare una busta di sterilizzazione. L'inserto può essere invece inserito e sterilizzato insieme alla chiavetta dinamometrica: questa operazione evita infortuni e contaminazioni in quanto non è necessario toccare l'inserto. Prima di sterilizzare, rimuovere i residui e pulire accuratamente lo strumento. Il dispositivo è fornito "non sterile".

### PULIZIA E DISINFEZIONE

Il manipolo e la chiavetta possono essere disinfettati esternamente con sostanze chimiche germicide purché non contengano *cloro, gluteraldeide, acidi o solventi*. È assolutamente vietato immergerli in qualsiasi tipo di liquido disinfettante. Per una migliore pulizia dell'ablatore è possibile svitare il beccuccio anteriore del manipolo: questa operazione permette di disinfettare le parti interne, dove possono addensarsi sporcizia e residui vari. Gli inserti possono essere puliti in una vasca ad ultrasuoni o con sostanze chimiche germicide. Usare un bastoncino di cotone imbevuto di alcol etilico per pulire la sede filettata degli inserti.

### ASSISTENZA TECNICA

In caso di funzionamento anomalo del dispositivo, e per qualunque revisione o riparazione, rivolgersi al Vostro rivenditore di fiducia o direttamente a TKD.

### SPECIFICHE TECNICHE

Conformità:	ISO 22374, CEI EN 60601-1, CEI EN 60601-1-2
Frequenza operativa:	28000 ÷ 31000 Hz
⚠ Grado di protezione contro i contatti diretti e indiretti:	parte applicata di tipo B secondo CEI EN 60601-1
Peso senza inserto:	45 g.
Temperatura di lavoro:	0 ÷ 40 °C
Temperatura di Immagazzinamento:	-20 ÷ 100 °C
Umidità di lavoro:	30 ÷ 90 %
Umidità di Immagazzinamento:	10 ÷ 90 %
Tempo di utilizzo con raffreddamento spray attivo alla minima potenza:	massimo 30 min. ON, minimo 10 min OFF
Tempo di utilizzo con raffreddamento spray attivo alla massima potenza:	massimo 8 min. ON, minimo 10 min OFF
Tempo di utilizzo senza raffreddamento spray attivo alla minima potenza:	massimo 6 min. ON, minimo 10 min OFF
Tempo di utilizzo senza raffreddamento spray attivo alla massima potenza:	massimo 2 min. ON, minimo 10 min OFF

