

**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



Fig. 1



Fig. 2

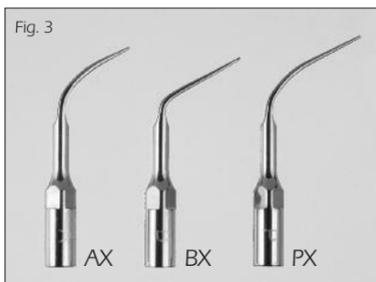


Fig. 3

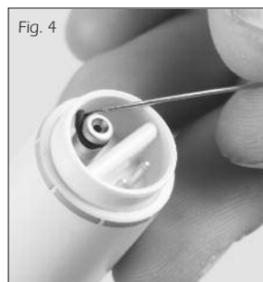


Fig. 4

**ACCESSORIES AND SPARE PARTS / ACCESSORI E RICAMBI / ACCESSOIRES ET RÉCHANGES / ACCESORIOS Y RECAMBIO / 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 avvitarlo 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        |

## FRANÇAIS

| DESCRIPTION   |
|---|
| Détartreur piézoélectrique à ultrasons pour un usage dentaire professionnel. <p>Le détartreur peut être utilisé pour des interventions de détartrage en utilisant les inserts TKD indiqués ensuite ou les inserts EMS®.</p> <p>Ce dispositif médical est conforme aux qualités requises par la Directive Européenne 93/42 CEE (Classe IIa).</p> <p>Le dispositif<span> </span>: <ul style="list-style-type: none"><li>– doit être utilisé exclusivement par du personnel qualifié et qui a obtenu un certificat d’aptitude;</li> <li>– est destiné à un usage intermittent et les temps d’emploi sont indiqués dans les spécifications techniques;</li> <li>– ne produit pas d’interférences électromagnétiques;</li> <li>– ne convient pas à une utilisation en présence d’un mélange anesthésique inflammable avec de l’air ou avec oxygène ou protoxyde d’azote.</li></ul></p> |

| CONTENU DE LA BOÎTE   |
|---|
| Détartreur TITANUS®E, un insert #AX, un insert #BX, un insert #PX, une clavette dynamométrique DYNO pour le montage des inserts, un joint O.R. de rechange pour le connecteur de la pièce à main. |

| CONNEXION DE LA PIÈCE À MAIN   |
|--|
| La connexion de la pièce à main au cordon (REF 330.1x) s’effectue par poussée après avoir positionné le connecteur (Fig.1). Ne pas effectuer des mouvements de rotation. |

⚠ Le détartreur doit être connecté à une unité d’alimentation ayant une tension de sortie maximum de 125 Vrms. En outre, cette unité d’alimentation doit être conforme aux qualités requises par la norme CEI EN 60601-1.

| REFROIDISSEMENT |
|-----------------|
|-----------------|

La pression du liquide pour le spray de refroidissement doit être de 0,6 ÷ 2,5 bar. La capacité du spray est supérieure à 50 ml/min. Le liquide de refroidissement doit être bien filtré.

⚠ Étant donné qu’à sec les inserts se surchauffent en provoquant de possibles dommages thermiques aux dents, éviter de travailler à sec et, de toute façon, utiliser des inserts sans refroidissement seulement pour quelques secondes.

| DESCRIPTION DES VIBRATIONS  |
|---|
| Les vibrations générées par le détartreur TITANUS®E ont un mouvement longitudinal par rapport à l’axe de la pointe. Les inserts vibrent ainsi sur un plan unique et les vibrations latérales, souvent présentes sur les autres instruments, sont inexistantes. Pour cette raison, pendant le traitement, tenir toujours l’insert positionné tangentiellement à la surface de la dent. |

⚠ Ne pas orienter l’insert de front contre l’émail dentaire. Ne pas orienter la pointe de l’insert perpendiculairement à la dent.

| MONTAGE DES INSERTS   |
|---|
| Sélectionner l’insert selon l’opération envisagée et le visser manuellement sur la pièce à main (Fig.2) à l’aide d’une clavette dynamométrique. Ne pas insérer les inserts avec le détartreur activé. |

| ENTRETIEN DES INSERTS  |
|--|
| La forme et le poids de chaque insert sont le résultat d’une étude pour obtenir le meilleur rendement. Par conséquent, chaque modification, cassure ou usure de l’insert provoque des anomalies sur le bon fonctionnement; dans ce cas, procéder au changement de l’insert immédiatement. Après chaque intervention, dévisser l’insert avec une clavette dynamométrique et stériliser. |

| UTILISATION DES INSERTS FOURNIS (FIG.3)  |
|--|
| INSERT # AX <p>Usage: détartrage supra-gingival sur toutes les surfaces de la dent. Pour les dépôts durs il est possible de sélectionner haute puissance. <b>Puissance (min. ÷max): 3÷10</b></p>   |
| INSERT # BX <p>Usage: élimination du tartre, des revêtements et des taches supra-gingivals sur toutes les surfaces de la dent. <b>Puissance (min. ÷max): 1÷7</b></p>   |
| INSERT # PX <p>Usage: élimination du tartre sous-gingival sur toutes les surfaces de la dent, en comprenant aussi les sillons et les cavités interproximales. Ne pas sélectionner haute puissance. <b>Puissance (min. ÷max): 1÷5</b></p> |

Les valeurs de puissance indiquées se réfèrent aux réglages lisibles sur le cadran du potentiomètre ou sur l’afficheur LCD présent sur le système ou sur l’unité d’alimentation de la pièce à main. Les puissances conseillées ont une valeur purement indicative.

| REMPACEMENT DU JOINT DU CONNECTEUR  |
|---|
| S’il y a des pertes d’eau, il faut remplacer le joint O.R. (REF 001.22.01) sur le connecteur de la pièce à main à l’aide d’une petite aiguille. Extraire le vieux joint à l’aide d’une épingle (Fig. 4) et enfiler le nouveau joint dans la gorge appropriée. |

| STÉRILISATION   |
|---|
| <span>135°C</span> <span>SSS</span> <p>La pièce à main, la clavette et les inserts peuvent être stérilisés à l’autoclave à vapeur d’eau à 135 °C / 2 bar. L’utilisation d’une chemiclave est interdite. La pièce à main doit être stérilisée sans aucun insert monté. Utiliser un sac de stérilisation. L’insert, au contraire, peut être utilisé avec la clavette dynamométrique: cette opération évite des accidents et des contaminations étant donné qu’il n’est pas nécessaire de toucher l’insert. Avant la stérilisation, enlever les résidus et nettoyer soigneusement l’instrument.</p> <p>Le dispositif est fourni “non stérile”.</p> |

| NETTOYAGE ET DÉSINFECTION |
|---------------------------|
|---------------------------|

La pièce à main et la clavette peuvent être désinfectées extérieurement à l’aide de composants chimiques germicides à l’exception des produits contenant du chlore, glutéraldéhydes, acides ou solvants. Il est strictement défendu de les tremper dans un quelconque type de liquide désinfectant. Pour un meilleur nettoyage du détartreur il est possible de dévisser le bec antérieur de la pièce à main: cette opération permet de désinfecter les parties antérieures, où peuvent se déposer de la saleté ou des divers résidus. Les inserts peuvent être nettoyés dans un bac à ultrasons ou avec des composants chimiques germicides. Employer un coton-tige imbibé d’alcool éthylique pour nettoyer le siège fiéeté des inserts.

| ASSISTANCE TECHNIQUE  |
|---|
| En cas de mauvais fonctionnement du dispositif et pour toutes révisions et réparations, s’adresser à votre fournisseur habituel ou directement à TKD. |

| FICHE TECHNIQUE   |   |
|---|---|
| Conformité:   | ISO 22374, CEI EN 60601-1, CEI EN 60601-1-2 |
| Fréquence de vibration:   | 28000 ÷ 31000 Hz                            |
| <span>⚠</span> Degré de protection contre les contacts directe et indirecte: classe I, appareil avec partie appliquée du type B selon CEI EN 60601-1. |   |
| Poids sans insert:  | 45 g.                                       |
| Température de fonctionnement:  | 0 ÷ 40 °C                                   |
| Température de stockage:  | -20 ÷ 100 °C                                |
| Humidité de fonctionnement:   | 30 ÷ 90 <span> </span> %                    |
| Humidité de stockage:   | 10 ÷ 90 <span> </span> %                    |
| Temp d’utilisation à refroidissement spray à la puissance minimum:  | maximum 30 min. ON, minimum 10 min. OFF     |
| Temp d’utilisation à refroidissement spray actif à la puissance maximum:  | maximum 8 min.ON, minimum 10 min. OFF       |
| Temp d’utilisation sans refroidissement spray à la puissance minimum:   | maximum 6 min. ON, minimum 10 min. OFF      |
| Temp d’utilisation sans refroidissement spray à la puissance maximum:   | maximum 2 min.ON, minimum 10 min.OFF        |

## ESPAÑOL

| DESCRIPCIÓN  |
|--|
| Detartrador piezo-eléctrico ultrasónico para un uso odontológico profesional. <p>El detartrador se puede usar para intervenciones de detartraje utilizando los insertos TKD enumerados a continuación o los insertos EMS®.</p> <p>Este dispositivo médico cumple con los requisitos de la Directiva Europea 93/42 CEE (Clase IIa).</p> <p>El dispositivo: <ul style="list-style-type: none"><li>- debe ser utilizado exclusivamente por personal cualificado e idóneo;</li> <li>- está destinado para un uso intermitente y los tiempos de utilización están indicados en las especificaciones técnicas;</li> <li>- no produce interferencias electromagnéticas;</li> <li>- no es conveniente su uso en presencia de anestésicos inflamables mezclados con aire, oxígeno o protóxido de nitrógeno;</li></ul></p> |

| DOTACIÓN  |
|---|
| Un detartrador TITANUS®E, un inserto #AX, un inserto #BX, un inserto #PX, una chaveta dinamométrica DYNO para el montaje de los insertos, una guarnición O.R. de recambio para el conector de la pieza de mano. |

| CONEXIÓN DE LA PIEZA DE MANO   |
|--|
| La conexión de la pieza de mano a la manguera (REF 330.1x) se efectúa a presión después de haber posicionado la espiga (Fig.1). No efectuar movimientos de rotación. |

⚠ El detartrador tiene que ser conectado a una unidad de alimentación que tenga una tensión de salida máxima de 125 Vrms. Además, dicha unidad de alimentación debe cumplir con los requisitos de la norma CEI EN 60601-1.

| ENFRIAMIENTO  |
|---|
| La presión del líquido para el spray de enfriamiento debe ser 0,6 ÷ 2,5 bares. La capacidad del spray es mayor de 50 ml/min. El líquido de enfriamiento debe ser bien filtrado. |

⚠ Dado que en seco los insertos se recalientan provocando posibles daños térmicos a los dientes, evitar trabajar en seco y, de todas formas, usar los insertos sin enfriamiento sólo por unos segundos.

| DESCRIPCIÓN DE LAS VIBRACIONES  |
|---|
| Las vibraciones generadas por el detartrador TITANUS®E tienen un movimiento longitudinal al eje de la punta. Los insertos, por consiguiente, vibran sobre un plano único y las vibraciones laterales, a menudo presentes en otros instrumentos, son inexistentes. P o r eso, durante el tratamiento, tener siempre el inserto posicionado tangencialmente a la superficie del diente. |

⚠ No orientar el inserto de frente contra el esmalte dental. No orientar la punta del inserto perpendicularmente al diente.

| MONTAJE DE LOS INSERTOS  |
|--|
| Seleccionar el inserto en función de la intervención por efectuar y atornillarlo manualmente a la pieza de mano (Fig.2) mediante la chaveta dinamométrica. No introducir los insertos con el detartrador activado. |

| MANTENIMIENTO DE LOS INSERTOS  |
|--|
| La forma y el peso de cada uno de los insertos son el resultado de un estudio para obtener el máximo rendimiento. Por lo tanto, cualquier modificación, rotura o desgaste de los insertos provoca anomalías del funcionamiento: en estos casos proceder a la sustitución inmediatamente. Después de cada intervención, destornillar el inserto con la chaveta dinamométrica y esterilizar. |

| USO DE LOS INSERTOS EN DOTACIÓN (FIG. 3)  |
|---|
| INSERTO # AX <p>Uso: remoción del sarro supragingival en todas las superficies del diente. Para depósitos duros es posible seleccionar alta potencia. <b>Potencia (min. ÷max): 3÷10</b></p>                               |
| INSERTO # BX <p>Uso: remoción de sarro, revestimientos y manchas supragingivales en todas las superficies del diente. <b>Potencia (min. ÷max): 1÷7</b></p>  |
| INSERTO # PX <p>Uso: remoción del sarro subgingival en todas las superficies del diente, comprendiendo también los surcos y cavidades interproximales. No seleccionar alta potencia. <b>Potencia (min. ÷max): 1÷5</b></p> |

Los valores de potencia indicados se refieren a los ajustes legibles en el cuadrante del potenciómetro o en el display LCD presente en el sistema o unidad de alimentación de la pieza de mano. Las potencias aconsejadas tienen un valor puramente indicativo.

| SUSTITUCIÓN DE LA GUARNICIÓN DEL CONECTOR  |
|--|
| Si se verifican unas pérdidas de agua, hay que sustituir la guarnición O.R. (REF 001.22.01) en el conector de la pieza de mano. Extraer la vieja guarnición ayudándose de una aguja (Fig.4) y colocar la nueva en la ranura correspondiente. |

| ESTERILIZACIÓN  |
|---|
| <span>135°C</span> <span>SSS</span> <p>La pieza de mano, la chaveta y los insertos pueden ser esterilizados en autoclave de vapor de agua a 135 °C / 2 bares. El uso de chemiclave está prohibido. La pieza de mano se debe esterilizar siempre sin algún inserto montado. Utilizar una bolsa de esterilización. El inserto, al contrario, se puede introducir y esterilizar con la chaveta dinamométrica: esta operación evita accidentes y contaminaciones ya que no es necesario tocar el inserto. Antes de esterilizar, remover los residuos y limpiar cuidadosamente el instrumento.</p> <p>El dispositivo se suministra “no estéril”.</p> |

| LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN |
|-------------------------|
|-------------------------|

La pieza de mano y la chaveta pueden ser desinfectadas externamente con sustancias químicas germicidas a condición de que no contengan cloro, gluteraldehidos, ácidos o disolventes. Está absolutamente prohibido sumergirlas en cualquier tipo de desinfectante. Para una mejor limpieza del detartrador es posible destornillar el pico anterior de la pieza de mano: esta operación permite desinfectar las partes interiores, donde pueden concentrarse suciedad y residuos varios. Los insertos se pueden limpiar dentro de una cubeta de ultrasonidos o con sustancias químicas germicidas. Usar un bastoncillo de algodón impregnado de alcohol etílico para limpiar el alojamiento roscado de los insertos.

| ASISTENCIA TÉCNICA  |
|---|
| En caso de funcionamiento anómalo del dispositivo o para cualquier revisión o reparación, dirigirse a su distribuidor o directamente a TKD. |

| DATOS TÉCNICOS   |  |
|--|--|
| Conformidad:   | ISO 22374, CEI EN 60601-1, CEI EN 60601-1-2              |
| Frecuencia de vibración:   | 28000 ÷ 31000 Hz   |
| <span>⚠</span> Grado de protección contra los contactos directos y indirectos: Clase I, aparato con parte aplicada de tipo B según CEI EN 60601-1. |  |
| Peso sin inserto:  | 45 g.  |
| Temperatura de empleo:   | 0 ÷ 40 °C  |
| Temperatura de almacenamiento:   | -20 ÷ 100 °C   |
| Humedad de empleo:   | 30 ÷ 90 <span> </span> %                                 |
| Humedad de almacenamiento:   | 10 ÷ 90 <span> </span> %                                 |
| Tiempo de utilización con enfriamiento spray activo a la mínima potencia:  | máximo 30 minutos encendido y mínimo 10 minutos apagado. |
| Tiempo de utilización con enfriamiento spray activo a la máxima potencia:  | máximo 8 minutos encendido y mínimo 10 minutos apagado.  |
| Tiempo de utilización sin enfriamiento spray a la mínima potencia:   | máximo 6 minutos encendido y mínimo 10 minutos apagado.  |
| Tiempo de utilización sin enfriamiento spray a la máxima potencia:   | máximo 2 minutos encendido y mínimo 10 minutos apagado.  |

## PORTUGUÊS

| DESCRIÇÃO  |
|--|
| Destartarizador piezo-eléctrico ultrasónico para uso dentário profissional. <p>O destartarizador pode ser usado para procedimentos profiláticos usando as pontas TKD listadas abaixo ou com pontas EMS®.</p> <p>O dispositivo médico cumpre os requisitos da Directiva Europeia 93/42 CEE (Classe IIa).</p> <p>O dispositivo: <ul style="list-style-type: none"><li>- deve ser usado somente por técnicos treinados e qualificados;</li> <li>- foi desenvolvido para uso intermitente e os tempos de utilização são indicados no especificações técnicas;</li> <li>- não produz interferências electromagnéticas;</li> <li>- não deve ser usado na presença de um gás anestésico inflamável misturado com oxigênio ou óxido nítrico.</li></ul></p> |

| CONTEÚDO  |
|---|
| Destartarizador TITANUS®E , uma ponta # AX, uma ponta # BX, uma ponta # PX, uma chave dinamométrica DYNO para montar as pontas, um O-ring de substituição para o conector da peça de mão. |

| CONEXÃO DA PEÇÁ DE MÃO   |
|--|
| Após ter posicionado o conector, a peça de mão pode ser encaixada no tubo (REF 330.1X) (Fig.1). Não efectue movimentos de rotação ao encaixar a peça de mão. |

⚠ O destartarizador deve ser ligado a uma unidade de alimentação cuja tensão máximo de saída seja 125 Vrms. Adicionalmente, a unidade de alimentação deve ser conforme a os requisitos da norma CEI EN 60601-1.

| ARREFECIMENTO  |
|--|
| A pressão de água para o spray de arrefecimento deve ser de 0,6 ÷ 2,5 bar. O fluxo de água é superior a 50 ml/min. A água deve estar bem filtrada. |

⚠ Como as pontas aquecem quando utilizadas sem resfriante, causando danos térmica aos dentes, evitar a trabalhar seco e, de qualquer maneira, usar pontas sem resfriante para a alguns segundos apenas.

| DESCRIÇÃO DAS VIBRAÇÕES   |
|---|
| Todas as vibrações ultra-sónicas geradas pelo destartarizador TITANUS®E movem-se longitudinalmente ao longo do eixo da ponta. As pontas vibram desta forma num plano único e as vibrações laterais, comuns a outros instrumentos, não existem. Por essa razão, durante os procedimentos, sempre segure a peça de mão tangencialmente à superfície . |

⚠ Não dirija a peça de mão frontalmente ao esmalte. Nunca dirija a ponta da peça de mão verticalmente ao dente.

| ENCAIXE DAS PONTAS  |
|---|
| Escolha a ponta adequada à operação que irá ser executada e aperte-a manualmente na peça de mão. A ponta deve ser então apertada ligeiramente utilizando a chave dinamométrica (Fig.2). Não encaixe as pontas com o destartarizador ligado. |

| MANTENUÇÃO DAS PONTAS   |
|---|
| O formato e peso de cada ponta são o resultado de uma optimização de forma a obter o máximo rendimento. Consequentemente, qualquer alteração, torções, rupturas das pontas poderão causar anomalias funcionais: nestes casos as pontas devem ser substituídas. Após cada procedimento, retire a ponta usando a chave dinamométrica e esterelizar. |

| USO DAS PONTAS FORNECIDAS (FIG.3)  |
|--|
| Ponta # AX <p>Uso: remoção dos depósitos de tártaro supragingival dos dentes. Para depósitos duros, é possível seleccionar a alta potência. <b>Definições de Potência (min. ÷máx): 3÷10</b></p>                            |
| Ponta # BX <p>Uso: Remoção do tártaro de supragingival, camada e manchas em toda a superfície do dente. <b>Definições de Potência: (min. ÷máx): 1÷7</b></p>  |
| Ponta # PX <p>Uso: remoção dos depósitos de tártaro supragingival em toda a superfície dos dentes, incluindo áreas interproximal e sulcus. Cão seleção a alta potência. <b>Definições de Potência (min. ÷máx): 1÷5</b></p> |

Os valores de potência indicados referem-se ao potenciômetro ou ao mostrador LCD da unidade de alimentação da peça de mão. A potência aconselhada tem um valor meramente indicativo.

| SUBSTITUIÇÃO DOS O-RINGS   |
|--|
| Caso verifique uma fuga de água ou de ar no acoplamento substitua os O-rings (REF 001.22.01). Com ajuda de uma agulha (Fig.4) retire os O-rings velhos e insira os novos nos encaixes correspondentes. |

| ESTERILIZAÇÃO  |
|--|
| <span>135°C</span> <span>SSS</span> <p>A peça de mão, a chave e as pontas podem ser esterilizadas por autoclave vapor a 135 °C / 2 bar. Uso de um chemiclave é proibido. A peça de mão deve ser esterilizada sem a ponta colocada. Use uma manga de esterilização. A ponta, ao contrário, pode ser esterilizada junto com a chave dinamométrica: está operação evita acidentes e contaminações já que não é preciso tocar na ponta. Antes de esterilizar o instrumento, remova quaisquer resíduos e limpe-o cuidadosamente.</p> <p>O dispositivo é fornecido “não esterilizado”.</p> |

| LIMPEZA E DESINFECCÃO   |
|---|
| A peça de mão e a chave podem ser desinfectadas externamente com substâncias químicas que não contenham cloro, gluteraldeidos, ácido ou solventes. Para uma limpeza completa da peça de mão, é possível desparafusar sua capa dianteiro: esta operação permite desinfectar as partes internas onde vários resíduos podem acumular-se. As pontas podem ser limpas num tanque ultra-sónico ou com um desinfectante germicida. Use um cotonete embebido em álcool para limpar a espiral do encaixe das pontas. |

| SERVIÇO   |
|---|
| Em caso de funcionamento anómalo do dispositivo ou para qualquer revisão ou reparação, dirija-se ao seu distribuidor ou directamente à TKD. |

| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  |   |
|--|---|
| Conformidade:  | ISO 22374, CEI EN 60601-1, CEI EN 60601-1-2 |
| Frequência oscilatória:  | 28000 ÷ 31000 Hz                            |
| <span>⚠</span> Grau de protecção contra contactos directos e indirectos: Classe I, aparelho com parte aplicada do tipo B segundo a CEI EN 60601-1. |   |
| Peso sem ponta:  | 45 g.                                       |
| Temperatura em utilização:   | 0 ÷ 40 °C                                   |
| Temperatura de armazenamento:  | -20 ÷ 100 °C                                |
| Humidade em utilização:  | 30 ÷ 90 <span> </span> %                    |
| Humidade de armazenamento:   | 10 ÷ 90 <span> </span> %                    |

|  |  |
|--|--|
| Tempo de utilização com o spray de refrigeração activo e na potência mínima: | maximum 30 min. ON, mínimo 10 min. OFF |
| Tempo de utilização com o spray de refrigeração activo e na potência máxima: | maximum 8 min. ON, mínimo 10 min. OFF  |
| Tempo de utilização sem spray de refrigeração e na potência mínima:          | maximum 6 min. ON, mínimo 10 min. OFF  |
| Tempo de utilização sem spray de refrigeração e na potência máxima:          | maximum 2 min. ON, mínimo 10 min. OFF  |



**TKD**

*TeKne Dental*

*TeKne Dental* s.r.l.

Via del Pescinale, 77 - 50041 Calenzano (FI) - Italy

 +39 055 8825741

 +39 055 8825764

info@teknedental.com

www.teknedental.com