



**Manufacturer:**  
Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG  
Trophagener Weg 25  
32657 Lemgo - Germany

**Distributor/Importer for USA and Canada:**  
Komet USA LLC  
3042 Southcross Blvd, Suite 101  
Rock Hill, SC 29730, USA

Phone: 888-566-3887  
Fax: 800-223-7485  
info@kometusa.com  
www.kometusa.com

**CAUTION: U.S. Federal law restricts medical devices to sale by or on the order of a licensed dentist.**

**ATTENTION : La loi fédérale des Etats Unis exige que les dispositifs médicaux soient achetés uniquement par ou par ordre d'un dentiste certifié.**

**ATENCIÓN: La ley federal de los Estados Unidos requiere que los dispositivos médicos se compren exclusivamente por o por encargo de un dentista certificado.**

**Instructions for use**  
Please read carefully and retain for future reference.

**Conseils d'utilisation**  
A respecter scrupuleusement et garder cette copie pour une utilisation ultérieure.

**Instrucciones de empleo**  
Leer detenidamente y guardar este ejemplar para uso más tarde.

**General Instructions for Use**  
© 11/2013, Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG  
411483 - Rev 11/2013



General Instructions for use and safety recommendations for the application of rotary and oscillating dental instruments

Rotary and oscillating instruments for use in the dental sector are to be used only by doctors or other experts who are experienced in the safe handling of these instruments.

**Area of application**

These general instructions for use and safety recommendations apply to all products and are to be generally observed. If separate instructions for use are provided in the packaging, these take precedence over these general instructions for use.

**1. Proper use**

- Make sure that only technically and hygienically perfect and cleaned turbines, handpieces and contra-angles are used.
- Chuck the instruments as deeply as possible.
- The instrument must be rotating before contact is made with the tooth.
- Avoid jamming and using the instrument as a lever as this leads to an increased risk of fracture.
- Wear safety glasses as required.
- Avoid unprotected contact with the instruments (use protective gloves).
- Thermal damage caused by rotary instruments has to be avoided in any case (work at recommended speed and use sufficient water cooling).
- Coarse and super coarse grit diamond instruments (including S-Diamonds®, Series 2000 and Turbo-Diamonds) may lead to increased thermal stress. Therefore, when using such products, use sufficient water cooling (at least 50 ml/min) and work at minimal contact pressure. To achieve an optimal surface quality, subsequent finishing is necessary.
- Preferably use instruments with rounded edges as the preparation of sharp-edged undercuts may lead to an increased risk of a damaging notch effect. Improper use leads to increased risk and inferior results. Therefore, stick to the application and speed recommendations indicated on the labels and in our instructions for use.

**2. Recommended speeds**

- The general rule is:
- The larger the working part, the lower the speed
  - Maximum speed  $\varnothing_{max}$  300 000 rpm means: Suited for micromotor handpieces and turbines with stable ball bearings. Not recommended for old turbines with air bearing.
  - Maximum speed  $\varnothing_{rot}$  30 000 - 160 000 rpm means: Suited for micromotor handpieces or lab handpieces up to the speed indicated. Not recommended for turbines. Not observing the maximum permissible speed leads to an increased safety risk.

**3. Contact pressure**

- Excessive contact pressure (>2N) has to be avoided.
- with cutting instruments, this can lead to damage to the working part and to chipping of the blades as well as an excessive generation of heat.
  - Increased contact pressure may lead to stripping of the grit on abrasive instruments or to clogging of the instruments and increased heat generation.
- Increased contact pressure may also lead to thermal damage to the pulp or, in case of damaged blades, to rough surfaces. In the extreme cases, instrument breakage may even occur.

**4. Cooling**

- To avoid undesirable heat generation during preparation, make sure to provide sufficient cooling by means of air/water spray (at least 50 ml/min).
  - Additional external cooling is required when using FG instruments with a total length of more than 22 mm or a head diameter exceeding 2 mm.
- Insufficient water cooling can result in irreversible damage to the tooth and the surrounding tissue.

**5. Guideline on the number of times rotary instruments can be used**

The below values are guidelines. The service life of the instruments may differ from these values as this depends on the application and/or the material treated.

In certain cases, the instruments can be used more often, provided that there are no visible signs of wear.

Instruments made of unprotected tool steel:	- 4 x
Instruments made of stainless steel:	- 4 x
Instruments with internal cooling:	- 4 x
Tungsten carbide instruments:	- 15 x
Diamond instruments:	- 25 x
Polishers:	- 10 x
Ceramic abrasives:	- 10 x
Endodontic instruments - wide canals:	- 8 x (max.)
Average canals:	- 4 x (max.)
Narrow canals:	just use 1 x

For hygienic reasons, polishers with lamellae and dental brushes may only be used - 1 x

**6. Elimination of worn instruments**

- Damaged and deformed blades cause vibrations and lead to poor preparation margins and rough surfaces.
  - Blank spots on the surface of diamond instruments are an indication of abrasive grit wear and reduced cutting efficiency. These deficiencies lead to excessive temperature and finally pulp damage. Therefore, bent or "out of true" instruments must be eliminated immediately.
- Very important: Blunt and damaged instruments may lead to the dentist applying higher contact pressure which may result in an increased operating temperature and thermal damage to the pulp. Damaged instruments therefore have to be discarded immediately.

**7. Sterilization procedure**

- Prior to the first use on the patient and immediately after each use, all rotary instruments have to be (re)processed.
- Wear puncture resistant utility gloves when handling contaminated instruments.
- Pre-soak instruments immediately after use to loosen debris.
- For cleaning we recommend to use automated cleaning equipment (e.g. ultrasonic cleaner or washer-disinfector).
- Burs should be separated from each other in a bur block to prevent damage during immersion.
- Brush away remaining debris with a metal cleaning brush (9791) or - especially in case of cleaning ceramic instruments - with a softer nylon cleaning brush (9873) and rinse instruments under running water.
- Dry burs (e.g. by airblasting) to avoid corrosion.
- Sterilization of instruments is carried in the autoclave out using the known methods. Minimum hold times: for 30 minutes at 121°C or for 4 minutes at 134°C. Times are hold times, running times are longer and may vary from unit to unit. The instructions provided by the device manufacturer have to be observed.

- After sterilization, check instruments for defects on the surface (corrosion). Do not reuse corroded instruments.
  - The operator of medical products is responsible for seeing that proper treatment is carried out by qualified staff using the appropriate materials and suited equipment.
- For polishers, brushes and instruments with internal cooling please refer to the following specific information.

**8. Specific instructions for individual instrument types**

- Tungsten carbide**
- When trimming dry plaster a suction device must be used.
  - Avoid any contact with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (hydrogen peroxide). The carbide working parts would be attacked and damaged reducing the instrument's working life.

**Steel**

- Tool steel instruments may corrode when sterilized in the autoclave (see information in the catalog table).
- When using the separating strip (9816) please avoid contact with the gingiva as there is a risk of injury due to sharp blades.

**Diamond**

- Use a disc guard for rotating diamond discs when working intraorally.
- Use diamond discs 8964 and 983 only in standard clockwise rotation. Counter-clockwise rotation may lead to jamming and breakage.
- When using finishing disc 952 avoid axial deflection over 45° and radial deformation. This may lead to breakage. In order to guarantee non-traumatic treatment, ensure direct vision and avoid contact with soft tissue. An integrated sliding clutch stops the disc in case it gets jammed. Afterwards the finishing disc can no longer be used.
- When using the diamond strips (numbers start with WS or DS) please avoid contact with the gingiva as there is a risk of injury. Please also avoid extreme bending as this might lead to fracture of the strip.
- Coarse and super coarse grit diamond instruments (including S-Diamonds®, Series 2000 and Turbo-Diamonds) may lead to increased thermal stress. Therefore, when using such products, use sufficient water cooling (at least 50 ml/min) and work at minimal contact pressure. To achieve an optimal surface roughness, subsequent finishing is necessary.

**Ceramics**

- When using ceramic instruments for cutting, care should be taken that the instrument does not get jammed; this increases risk of fracture.
- Do not use the instrument as a lever.
- Only use brushes with metal-free bristles for pre-cleaning (9873).

**Instruments featuring internal cooling**

- Special care has to be taken when cleaning the long and narrow bores and blind holes of these instruments.
- Information with regard to cleaning: Clean the workplace and surfaces from all contaminations with a single-use cloth or tissue. Preparation of instruments with internal cooling has to take place within one hour after they have been used at the latest. It is not necessary to disassemble the instruments with internal cooling. Cleaning is carried out by means of a mandrel (9793), a cleaning brush (9791), a 10 ml syringe and running water.
- Manual cleaning: Penetrate the internal cooling channel with the mandrel until it is clean without any further contamination at all. Brush the surface of the instrument under running water until all contamination has disappeared. Subsequently, the instruments with internal cooling have to be rinsed thoroughly by means of the 10 ml syringe filled with demineralised water.

**Bone cutters (tungsten carbide, stainless steel, diamond, ceramics)**

- Bone cutters are suitable for a wide range of uses in dental alveolar surgery, depending on the shape of their working parts, for example: for the restoration of edentulous ridges when removing sharp bone edges, for the extraction of bones for example from the chin or from the retromolar zone for autogenous bone transplantation, for osteotomy when exposing impacted teeth and for the treatment of root apexes as surgical measure for the conservation of teeth. Recommended speeds are mentioned on the label of the package of an instrument.
- Special care has to be taken when using the H254E/LE or H162SL, minimally invasive combination instruments for conservative preparation of bone tissue and hard tooth substance.
  - The H254E/LE and H162SL (FG shank) are designed to be used in the micromotor (red contra-angle) and not in the turbine → risk of accident.

**Trepan burs (stainless steel)**

- Trepan burs are indicated for removal of endosseous implants (227A, for implants of 18 mm length maximum), or for the extraction of bone transplants from suited donating areas in the oral cavity (227B, TRC, TRT).
- In order to eliminate any danger to the adjacent structures such as tooth root, mouth floor, maxillary antrum or nerve canal the area surrounding the extraction site has to be carefully examined.
  - Avoid leverage of the trepan bur. Otherwise there is the risk that the trepan bur may slip off of the intended extraction site and cause injury.
  - Observe the optimum speeds on the labels, drill with constant exterior cooling with light pressure.
  - A sterile procedure is important to avoid infections.

**Root canal reamers (stainless steel)**

- Gates Glidden Bur Type "G", G180, G180A
- Green contra-angle,  $\varnothing_{rot}$  450 - 800 rpm. For preparation of the coronal portion of the root canal, before or after the use of files or K-burs.
- Pulp Bur round 191
- Green contra-angle,  $\varnothing_{rot}$  450 - 800 rpm. For root canal preparation.
- Reamer "P" 183L
- Green contra-angle,  $\varnothing_{rot}$  800 - 1200 rpm. For preparation of the root canal entrance and enlarging the coronal portion, for the removal of gutta percha.

**Anodized Aluminum Bur Block**

- Prior to sterilization, rinse bur block under running water and make sure, that especially the holes are properly dried (e.g. by airblasting).
- For the sterilization of instruments it is necessary to seal the bur block in sterilization pouch and sterilize it in the autoclave.
- Multiple sterilizations of the bur block may lead to minor color deviations. Such a change in color does not have any effect on the quality or the performance of the bur block.
- Due to its material the bur block is neither suitable for the sterilization in cold sterilization solutions nor for the washer/disinfector.

## Root posts

Root posts made of fiber-reinforced composite (ER DentinPost®, DentinPost® X), made of zirconium oxide ceramics (ER C-Post™) and made of polymethylmethacrylate (ER CAST) cannot be sterilized. Therefore, they must be cleaned and disinfected with medical alcohol. Root posts are intended for single use only.

## 9. Range of application of abrasives

### High-grade corundum

- Brown abrasives are intended for rapid grinding of metal alloys - Coarse grinding
- Pink abrasives are for universal grinding of metal alloys - Medium grinding
- White abrasives retain their original shape during grinding - Fine finishing

## Silicon carbide

- Green abrasives are intended for grinding ceramics

## Athermon Discs

- Abrasive Discs intended for grinding ceramics
- Recommended speed:  $\varnothing_{int}$  15 000 rpm ( $\varnothing_{max}$  20 000 rpm!)
- Apply low contact pressure (max. 2N), avoid jamming and leverage
- Do not allow products to come in contact with humidity: Store and grind dry, do not use liquid coolant
- Attention: Overaged Athermon Discs may break spontaneously!
- Eye protection and working with a suction system are recommended.
- Dress Discs with suitable tools, e.g. Komet® Dressing Diamond 150.16.000, using 15 000 rpm with low contact pressure

## 10. Maintenance of diamonds with sintered bond (DSB)

- For cleaning and sharpening, DSB abrasives have to be dressed with the white cleaning stone 9750 from time to time:
- Wet cleaning stone to avoid dust and trim the DSB abrasive to be cleaned/sharpened at  $\varnothing_{max}$  15 000 rpm.
- It is recommended to subsequently clean the trimmed DSB abrasive in the ultrasonic bath for 1 - 2 minutes.
- To exclude any damage to the instrument shank, avoid contact of the cleaning stone with the shank during the grinding procedure.


Attention! Bond abrasion can cause discoloration during reduction of ceramic restorations with sintered diamond tools. To remove any discoloration we recommend a brief final touch-up using green stones or sandblasting the surface.

## FR

### Conseils d'utilisation et de sécurité pour les instruments dentaires rotatifs et oscillants

Les instruments rotatifs et oscillants doivent être utilisés uniquement par les docteurs ou des personnes habilitées à les utiliser, qui de par leur expérience leur permettent une utilisation sans risque.

## Domaine d'application

Ces conseils d'utilisation et de sécurité généraux s'appliquent à tous les produits où le symbole  figure sur l'emballage. Ils doivent être respectés.

Quelques produits sont livrés avec instructions séparées. Celles-ci ont la priorité sur les conseils généraux.

### 1. Utilisation appropriée

- Veillez à utiliser uniquement des turbines, des pièces à main et des contre-angles en parfait état au niveau technique et protégés.
- Les instruments doivent être insérés le plus profondément possible.
- Mettre l'instrument en route à la vitesse souhaitée, avant de l'appliquer sur la pièce.
- Eviter de coincer ou de tordre les instruments, en raison du risque élevé de fracture.
- Il est conseillé d'utiliser des lunettes de protection pour certaines utilisations.
- Eviter de toucher les instruments sans protection (porter des gants de sécurité).
- Eviter impérieusement les dommages thermiques causés par les instruments rotatifs (pour cela travailler à basse vitesse et avec une irrigation suffisante).
- L'utilisation des diamants gros grain et très gros grain (par exemples série S, Série 2000 et Diamants Turbo ainsi que les instruments en carbure de tungstène pour la préparation coronaires) peut conduire à une élévation de température importante. Veiller donc à utiliser ces instruments avec une irrigation abondante (au moins 50 ml/min) et sous pression minimale. Pour obtenir une qualité de surface optimale, une retouche finale est indispensable après l'utilisation de ces instruments.
- Donner la préférence aux instruments à bords arrondis car les préparations avec des arêtes vives peuvent être à l'origine de microfissures. Les instruments à arêtes vives sont clairement marqués dans notre catalogue.
- Une utilisation inadaptée conduit à des résultats insatisfaisants et augmente les risques. Il est donc impératif de respecter les recommandations d'application ainsi que les vitesses indiquées sur les étiquettes et dans les conseils d'utilisation.

### 2. Vitesse de rotation recommandée

#### Règle générale :

- Plus la partie travaillante est grande, plus la vitesse de rotation est faible.
- La recommandation de vitesse : maximum  $\varnothing_{max}$  300 000 t/min signifie : Vitesse adaptée aux micro moteurs et aux turbines avec roulement à bille stable. N'est pas conseillé avec des turbines anciennes à air.
- La recommandation de vitesse : maximum  $\varnothing_{int}$  30 000 à 160 000 t/min signifie : Vitesse adaptée aux micro moteurs ou pièces à main, en respectant la vitesse de rotation recommandée. N'est pas conseillé sur turbine.
- Le non-respect de la vitesse de rotation maximale permise nuit à une sécurité optimale.

### 3. Pression de travail

- Eviter absolument les pressions de travail trop importantes (>2N).
- Avec des instruments coupants, risque d'endommagement de la partie travaillante en l'ébréchant.
- De plus, cela contribue à augmenter l'échauffement.
- Dans le cas des instruments diamantés, une pression de travail trop importante risque d'endommager les cristaux de diamant ou de détériorer l'instrument, et de créer un échauffement trop important.
- Des pressions de travail trop importantes peuvent également créer par l'échauffement un endommagement de la pulpe ou un état de surface rugueux, en raison de la denture ébréchée. Dans des cas extrêmes, l'instrument peut même se fracturer.

### 4. Refroidissement

- Pour éviter un échauffement lors de la préparation, il faut assurer un refroidissement suffisant avec du spray (au moins 50 ml/min.)
- Pour les instruments FG/turbine de plus de 22 mm de long au total, ou avec une partie travaillante de plus de 2 mm de diamètre, un refroidissement avec du spray externe supplémentaire est nécessaire.
- Un refroidissement avec du spray insuffisant entraîne un risque de détérioration irréversible de la dent et de son environnement.

### 5. Valeurs indicatives pour la fréquence d'utilisation des instruments rotatifs

Les valeurs ci-dessous mentionnées sont des valeurs données à titre indicatif. Il se peut que celles-ci diffèrent de la durée de vie réelle, en fonction de l'application et/ou du matériau usiné.

En cas d'absence d'usure visible, il est quelquefois possible d'utiliser les instruments plus longtemps.

Instruments en acier outils non-protégé :	- 4 x
Instruments en acier inoxydable :	- 4 x
Instruments avec refroidissement interne :	- 4 x
Instruments en Carbure de Tungstène :	- 15 x
Instruments diamantés :	- 25 x
Polissoirs :	- 10 x
Abrasifs céramiques :	- 10 x
Instruments endodontiques : canaux larges :	max. 8 x,
canaux moyens :	max. 4 x,
canaux étroits :	seulement 1 x
Polissoirs à lamelles et brochettes :	
(pour des raisons d'hygiène)	- 1 x

### 11. Polisseurs/Brushes

- Apply low contact pressure in order to minimize heat generation.
- Apply a speed of  $\varnothing_{int}$  5 000 - 6 000 rpm.
- Polishing should always be carried out in circular motion.
- In order to achieve a high shine polish, for multiple step polishing systems all polishers are to be used in the indicated sequence.
- Use breathing mask (mouth and nose) as well as a suction device in the laboratory.
- Eye protection is recommended.
- 1. Disinfecting and cleaning
- Due to their material properties, brushes and polishers have to be cleaned differently from rotary instruments. Use disinfecting and cleaning agents that are suited for polishers. Mix the solution by observing the indicated concentration.
- 2. Sterilization
- Autoclave only.

### 12. Safety and liability

See also additional information in the KOMET USA LLC catalog and our website at [www.komet-usa.com](http://www.komet-usa.com). The user is responsible to check the products prior to use to determine whether they are suited for the intended purpose. The instruments should only be used according to their intended application.

In case of contributory negligence by the user, the manufacturer partially or totally declines liability for all resulting damages, particularly if these are due to non-observance of our recommendations for use or warnings as well as inadvertent misuse by the user.

### 13. Disclaimer of Warranties

ALL WARRANTIES, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE EXPRESSLY DISCLAIMED. ALL INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, LOST PROFITS, INJURY TO OTHER PROPERTY, LOSS OF USE OR OTHER COMMERCIAL LOSSES, ARE EXPRESSLY DISCLAIMED. If, notwithstanding the foregoing, consequential and incidental damages cannot be excluded due to operation of law, such damages are expressly limited in amount to the purchase price of any defective products.

Store out of children's reach.

For dental use only.

### 6. Retrait des instruments émoussés

- Les lames ébréchées et tordues , ainsi qu'une forte pression de travail provoquent des vibrations. De plus, elles forment des bords de préparations irréguliers et des états de surface rugueux.
- Les zones dé-diamantés sur les instruments indiquent leur état d'usure. Cela engendre des élévations de température et peut endommager la pulpe. Les instruments tordus et excentrés doivent donc être retirés immédiatement.
- Très important. Les instruments émoussés et abîmés exigent une pression de travail trop importante et génèrent ainsi une élévation de température. Cela peut conduire à un endommagement de la pulpe. Veillez à supprimer immédiatement les instruments endommagés.

### 7. Stérilisation

- Avant la toute première utilisation et immédiatement après chaque usage, les instruments rotatifs doivent être (ré)-désinfectés, (ré)-nettoyés puis (ré)-stérilisés.
- Porter des gants de sécurité anti-perforation pendant la manipulation des instruments contaminés.
- Il est conseillé de réaliser un pré-trempage des instruments afin de décoincer les débris.
- Pour le nettoyage nous recommandons d'utiliser un dispositif automatique (comme par exemple un dispositif à ultrasons ou un laveur/désinfecteur).
- Séparer les fraises en les positionnant dans un porte-fraises afin d'éviter toute détérioration pendant l'immersion.
- En présence de souillures persistantes, nettoyer l'instrument à l'aide d'une brosette métallique (9791) ou bien - particulièrement en cas d'instruments en céramique - à l'aide d'une brosette nylon plus douce (9873). Rincer les instruments à l'eau courante.
- Sécher les instruments (par exemple à l'air comprimé) pour éviter toute corrosion.
- La stérilisation des instruments s'effectue en autoclave selon les méthodes habituelles. Temps de maintien minimal : 30 minutes à 121°C ou 4 minutes à 134°C. Les temps ci-dessus mentionnés indiquent le temps de maintien, le temps de marche est plus long et varie selon les appareils.
- Après la stérilisation effectuer un contrôle visuel de la surface des instruments. Veiller à supprimer les instruments corrodés.
- L'utilisateur des produits médicaux est le responsable et il doit veiller à ce que le traitement des produits s'effectue par un personnel qualifié, avec les matériaux appropriés et une équipe habilitée.
- Pour ce qui est des polissoirs, des brochettes et des instruments à irrigation interne, veuillez consulter les informations plus spécifiques suivantes.

### 8. Recommandations spéciales pour chaque type d'instruments

#### Carbure de tungstène

- Pour le dressage du plâtre sec, il faut travailler sous aspiration.
- Eviter tout contact avec H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Cela attaque et détériore les parties travaillantes en carbure de tungstène, ce qui réduit la longévité des instruments.

#### Acier

- Risque de corrosion des instruments en acier non-protégé lors de la stérilisation à l'autoclave (voir information dans le tableau figurant dans le catalogue.)
- Lors de l'utilisation d'un strip à séparer (9816), veiller à éviter tout contact avec la gencive. Risque de blessure dû aux arrêtes vives !

#### Diamant

- Lors de l'utilisation en bouche des disques diamantés rotatifs, utiliser un protège-disque.
- Les disques diamantés 8964 et 983 s'utilisent uniquement dans le sens des aiguilles d'une montre. Une rotation anti-horaire peut conduire au coincement et à la fracture du disque.
- Lors de l'utilisation du disque à finir 952, veiller à éviter une déflexion axiale de plus de 45° ainsi qu'une déformation radiale. Cela pourrait conduire à la fracture du disque. Afin de garantir un traitement atraumatique, s'assurer d'une bonne vision et éviter tout contact avec le tissu mou. Un système de débrayage arrête le disque au cas où celui-ci se coince. En revanche en cas de débrayage il n'est plus possible d'utiliser le disque.
- Lors de l'utilisation des strips diamantés (les références sont précédées des lettres WS ou DS) veiller à éviter tout contact avec la gencive. Risque de blessure ! Eviter également un cintrage excessif du strip car cela peut provoquer la fracture de celui-ci.
- L'utilisation des diamants gros grain et très gros grain (par exemples série S, Série 2000 et Diamants Turbo ainsi que les instruments en carbure de tungstène pour la préparation coronaire) peut conduire à une élévation de température importante. Veiller donc à utiliser ces instruments avec une irrigation abondante (au moins 50 ml/min) et sous pression minimale. Pour obtenir une rugosité suffisante, une retouche finale est indispensable après l'utilisation de ces instruments.

#### Céramique

- Lors de l'utilisation des instruments coupants en céramique veiller à ce que ceux-ci ne se coincent ni ne s'émoussent (risque de fracture élevé).
- Ne pas faire effet de levier.
- Utiliser uniquement des brochettes non-métalliques pour le nettoyage préliminaire (9873).

#### Instruments à irrigation interne

- Les instruments à irrigation interne doivent être nettoyés très soigneusement, dû à leurs forages longs et étroits ainsi qu'à leurs trous aveugles.
- Information concernant le nettoyage : Nettoyer le poste de travail et les surfaces à l'aide d'un tissu à usage unique pour éliminer toute contamination. Les instruments à irrigation interne doivent être nettoyés au plus tard dans la première heure après leur utilisation. Un démontage des instruments n'est pas nécessaire. Le nettoyage s'effectue à l'aide d'un fil acier (9793), une brosette pour le nettoyage (9791), une canule de 10 ml et de l'eau courante.
- Guider le fil de nettoyage dans le canal interne d'irrigation pour vérifier que celui-ci soit propre et perméable et sans aucune contamination. Brosser les instruments à l'eau courante jusqu'à ce qu'il ne reste aucune trace de contamination. Puis rincer les instruments à irrigation interne à l'aide de la canule de 10 ml remplie avec de l'eau déminéralisée.

Fraises à os (Carbure de tungstène, acier inoxydable, diamantés)

Les fraises à os sont adaptées à une multitude d'applications dans la chirurgie alvéolaire, en fonction de la forme de leurs parties travaillantes, par exemple pour la restauration de la crête alvéolaire lors de l'élimination des arêtes osseuses vives, la transplantation d'os autogène lors de l'extraction de substance osseuse p. ex. du menton ou retroromulaire, l'ostéotomie lors de l'exposition des dents retenues et pour la préservation chirurgicale des dents, p. ex. pour le traitement de l'apex de la racine. Les vitesses recommandées sont indiquées sur l'étiquette de l'emballage de l'instrument.

- Attention : les instruments H254E/LE et H162SL (tige FG) - instruments à denture combinée peu invasifs pour la préparation conservatrice des tissus osseux et des substances dentaires dures - doivent être utilisés avec prudence, sur micro moteur (contre-angle multiplicateur) et non pas sur turbine (risque d'accident).

Trépons (Acier inoxydable)

Les trépons sont indiqués pour le retrait d'implants intra-osseux (227A, pour des implants d'une longueur de 18 mm environ), ou bien pour l'extraction des implants osseux des sites appropriés dans la cavité orale (277B, TRC, TRT).

- Afin d'exclure tout danger pour les structures environnantes (racine dentaire, plancher buccal, sinus maxillaire, canaux nerveux), contrôler scrupuleusement les zones proximales de la zone de retrait  
- Ne pas faire effet de levier. Le trépan pourrait sinon glisser du site de l'extraction et provoquer des blessures !

- Observer les vitesses maximales indiquées sur l'étiquette, travailler sous irrigation constante et appliquer peu de pression.

- Pour éviter des infections, veiller à observer une procédure efficace de stérilisation.

Elargisseurs (Acier inoxydable)

Elargisseurs Gates Glidden « G » G180, G180A

- Contre-angle vert,  $\varnothing_{\text{ext}}$  450 - 800 t/min. Pour la préparation de la partie coronaire du canal radiculaire, avant ou après l'utilisation des limes ou broches « K ».

Forets 191

- Contre-angle vert,  $\varnothing_{\text{ext}}$  450 - 800 t/min. Pour la préparation canalair.

Elargisseur « P » 183L

- Contre-angle vert,  $\varnothing_{\text{ext}}$  800 - 1200 t/min. Pour la préparation de l'accès canalair et pour élargir le tiers coronaire ainsi que pour le retrait de gutta percha.

Porte-fraises anodisé en aluminium

- Avant la stérilisation, rincer le porte-fraises à l'eau courante. S'assurer que le porte-fraises soit correctement séché, en insistant sur les perforations (par exemple à l'air comprimé).

- Pour réaliser une stérilisation du porte-fraises avec des instruments, il faut sceller celui-ci dans un sachet de stérilisation et le stériliser à l'autoclave.

- Une légère décoloration du porte-fraises pourrait se présenter après de nombreux cycles de stérilisation.

- Une telle décoloration n'est absolument pas le signe d'une diminution de la qualité ou de la performance du porte-fraises.

- En raison des caractéristiques liées à leur matériau, les porte-fraises ne sont pas adaptés à une stérilisation dans une solution de stérilisation à froid ou dans le laveur désinfecteur.

Tenons radiculaires

Les tenons radiculaires en composite renforcé de fibres de verre (ER DentinPost®, DentinPost®X), en céramique oxyde de zircon (ER C-Post®) et en polyméthacrylate de méthyle (ER CAST) ne sont pas stérilisables. Ils doivent donc être nettoyés et désinfectés avec de l'alcool médical. Les tenons radiculaires sont destinés à l'usage unique.

9. Domaines d'application des abrasifs

Corindon affiné

- les abrasifs marrons sont destinés à l'abrasion rapide des alliages métalliques.
- les abrasifs roses sont destinés à l'abrasion universelle des alliages métalliques.
- les abrasifs blancs sont destinés à l'abrasion contrôlée.

Carbure de silicium

- les abrasifs verts sont destinés à l'abrasion de la céramique.

Disques Athermon

- Disques abrasifs pour l'usinage de la céramique

- Vitesse de rotation recommandée :  $\varnothing_{\text{ext}}$  15 000 t/min (max.  $\varnothing_{\text{ext}}$  20 000 t/min)

- Polir à faible pression de travail (max. 2N), éviter de coincer ou de tordre les disques

- Éviter le contact avec l'humidité :

- Utiliser les disques à sec et les stocker au sec, n'utilisez pas de spray

- Protéger les yeux (lunettes/Plexiglas de protection), et travailler sous aspiration.

Attention : Les disques stockés depuis longtemps peuvent se fracturer spontanément

- Dresser les disques avec des outils appropriés, p. ex. avec la pierre à dresser de Komet® :

150.16.000, avec une vitesse de  $\varnothing_{\text{ext}}$  15 000 t/min et à faible pression

10. L'entretien des abrasifs DSB

- Parfois, les abrasifs DSB doivent être nettoyés et aiguisés avec la pierre à nettoyer blanche (9750):

- Mouiller la pierre à dresser pour éviter la formation de poussière et dresser l'abrasif DSB à être nettoyé/aiguisé à une vitesse de  $\varnothing_{\text{ext}}$  15 000 t/min.

- Par la suite le nettoyage dans le bain à ultrason (1 - 2 min.) est recommandé.

- Afin d'éviter l'endommagement de la tige de l'instrument, veiller à ce que la pierre à nettoyer et la tige de l'instrument ne se touchent pas.

Attention! Lors de l'abrasion de la céramique avec des Diamants DSB, il peut résulter des colorations importantes dues au dépôt du liant. Pour éviter une coloration de la céramique lors de la cuisson, nous recommandons d'utiliser en finition un abrasif en carbure de silicium vert à liant céramique ou bien un nettoyage par sablage.

11. Polissoirs/Brossettes

- Polir à faible pression de travail, pour éviter un échauffement trop important.

- Polir en général avec une vitesse de  $\varnothing_{\text{ext}}$  5 000 - 6 000 t/min.

- Polir avec des mouvements légers circulaires.

- Dans le cas des systèmes à polir en plusieurs étapes utiliser les polissoirs par ordre successif indiqué afin d'obtenir des surfaces brillantes.

- En laboratoire, utiliser une protection pour la bouche et le nez, ainsi qu'un système d'aspiration.

- Il est conseillé de porter des lunettes de protection.

1. Désinfection et nettoyage

En raison des caractéristiques liées à leur matériau, les brosettes et polissoirs doivent faire l'objet d'un traitement différent des instruments rotatifs.

Utiliser les agents de nettoyage et les désinfectants recommandés pour les polissoirs. Mélanger le liquide en respectant la concentration recommandée.

2. Stérilisation

Les brosettes et polissoirs ne peuvent être stérilisés qu'en autoclave.

12. Sécurité et responsabilité

Voir aussi les informations supplémentaires dans le catalogue de KOMET USA LLC et sur notre site [www.komet-usa.com](http://www.komet-usa.com). L'utilisateur est responsable de vérifier avant chaque utilisation que les produits sont adaptés à l'application spécifique. Les instruments doivent être uniquement utilisés selon l'application spécifique. Une négligence de la part l'utilisateur entraînant des dommages, spécialement si ceux-ci sont causés par le non-respect de nos recommandations d'utilisation ou avertissements ou par un mauvais usage involontaire, conduit à la réduction ou à l'exclusion totale de la responsabilité de la part du fabricant.

13. Exclusion de garantie

Toute garantie, expresse ou implicite, y compris, sans limitation, toute garantie implicite de commercialisation et d'adéquation à un usage particulier, est expressément exclue. Toute responsabilité pour dommages indirects ou fortuits, y compris de façon non limitative dommages pour perte de profit, dégradation de matériel, perte d'utilisation ou toute autre perte commerciale est expressément exclue. Dans le cas où, nonobstant les faits précités en vertu de la loi, les dommages indirects ou fortuits ne peuvent pas être exclus, de tels dommages seront expressément limités au prix d'acquisition du/des produits défectueux.

Ne pas laisser à la portée des enfants !


Réservé à l'usage exclusif du Chirurgien-Dentiste.

ES

Instrucciones Generales de Uso y Recomendaciones de Seguridad para la Utilización de Instrumentos Dentales Rotatorios y Oscilantes

Los instrumentos rotatorios y oscilantes del sector dental son para uso exclusivo de doctores u otros expertos que tengan experiencia en el manejo seguro de estos instrumentos.

Campo de aplicación

Las siguientes instrucciones generales de uso y recomendaciones de seguridad se refieren a todos los productos marcados con el símbolo  en sus embalajes. ¡ Es obligatorio observarlos en todos los casos ! Algunos productos vienen suministrados con sus propias instrucciones de uso que tienen prioridad ante las presentes instrucciones de uso.

1. Uso apropiado

- Asegúrese de utilizar únicamente piezas de mano, turbinas y contraángulos en perfectas condiciones, técnicas y de higiene.

- Inserte los instrumentos en la pieza de mano a la mayor profundidad posible.

- El instrumento debe estar rotando antes de efectuar contacto con la superficie de trabajo.

- Evite los atascos y utilizar el instrumento como palanca, pues esto aumenta el riesgo de rotura.

- Es recomendable el uso de gafas protectoras.

- Evite tocar los instrumentos sin protección (utilice guantes protectores).

- Deben evitarse los daños térmicos causados por instrumentos rotatorios. (Trabaje a la velocidad indicada y utilice suficiente refrigeración de agua).

- Los instrumentos de diamante de grano grueso y súper grueso (incluyendo los diamantes tipo "S", serie 2000 y Diamantes -Turbo) pueden conducir a un alto estrés térmico. Por ello, al utilizar dichos instrumentos, utilice suficiente refrigeración de agua (por lo menos 50 ml/min.) y trabaje con mínima presión de contacto. Para conseguir una calidad de superficie óptima, es necesario un pulido posterior.

- Utilice preferentemente instrumentos con bordes redondeados puesto que la preparación de retenciones con esquinas agudas o filosas puede aumentar el riesgo de microfisuras.

El uso inapropiado aumenta el riesgo y proporciona resultados inferiores. Por ello, aténgase a las recomendaciones de aplicación y de velocidad indicadas en las etiquetas y en las instrucciones de uso.

2. Velocidades recomendadas

Como regla general:

- Cuanto más larga es la parte activa del instrumento, menor debe ser la velocidad de uso.

- Velocidad máxima  $\varnothing_{\text{ext}}$  300 000 rpm significa:

- Adecuado para micromotores y turbinas con rulemanes estables. No recomendado para viejas turbinas de cojinetes.

- Velocidad máxima  $\varnothing_{\text{ext}}$  30 000 - 160 000 rpm significa:

- Adecuado para micromotores o piezas de mano de laboratorio hasta la velocidad indicada.

No recomendado para turbinas.

El no respetar la velocidad máxima permitida incrementa los riesgos y disminuye la seguridad.

3. Presión de trabajo

Debe evitarse una excesiva presión de contacto (> 2N) al trabajar.

- En instrumentos cortantes, conduce a daños en la parte activa y a mellas en los filos, así como a una generación de calor excesiva.

- En los instrumentos de diamante y abrasivos, una presión excesiva puede desprender los granos que los cubren o embotar los instrumentos e incrementar la generación de calor.

La presión excesiva puede causar daños térmicos a la pulpa o - en caso de filos mellados, generar superficies rugosas. En casos extremos, el instrumento puede romperse.

4. Refrigeración

- Para evitar una excesiva generación de calor durante el tratamiento, ha de observarse la adecuada refrigeración con un spray de aire/agua (50 ml./rpm como mínimo).

- Con los instrumentos de turbina, de una longitud superior a 22 mm. o un diámetro de la parte activa superior a 2 mm., es necesario utilizar refrigeración externa adicional.

La insuficiente irrigación puede ser causa de daños irreversibles al diente y al tejido adyacente.

5. La frecuencia o punto de referencia para la aplicación de los instrumentos rotatorios

Los siguientes valores sirven como referencia, que puede ser diferente de la verdadera vida de servicio de acuerdo a la aplicación y / o al material con el que se trabaja.

Si el instrumento no muestra un desgaste obvio puede que algunas veces se use más de lo especificado.

Instrumentos hechos de acero no protegido: hasta 4x

Instrumentos de acero inoxidable: hasta 4x

Instrumentos con irrigación interna: hasta 4x

Instrumentos de carburo de tungsteno: hasta 15x

Instrumentos diamantados: hasta 25x

Pulidores: hasta 10x

Abrasivos de cerámica: hasta 10x

Instrumentos endodónticos: Canales anchos: 8x max.

Canales medios: 4x max.

Canales estrechos: de un solo uso

Pulidores laminados

y cepillos dentales: de un solo uso por razones higiénicas

6. Eliminación de los Instrumentos gastados

- Los instrumentos con filos dañados o deformados causan vibraciones y generan imperfecciones en los márgenes de la preparación, así como superficies ásperas e irregulares.

- Zonas lisas, sin recubrimiento en la superficie de la parte activa de los instrumentos diamantados indican desgaste por uso y reducción de la eficacia de corte. Estas deficiencias conducen a la generación de temperaturas excesivas y daños a la pulpa. Por ello, los instrumentos doblados o descentrados deben ser eliminados inmediatamente.

Muy Importante: Los instrumentos dañados y embotados obligan al dentista a ejercer mayor presión de contacto,

incrementando la temperatura de trabajo. Esto puede conducir a daños térmicos a la pulpa. Por ello, los instrumentos dañados deben eliminarse inmediatamente.

7. Esterilización

- Los instrumentos rotatorios deben ser desinfectados, limpiados y esterilizados antes de su primer uso en pacientes y después de cada uso.

- Utilice guantes protectores resistentes a la perforación cuando maneje instrumentos contaminados.

- Enjuague los instrumentos inmediatamente después de su uso para desprender los residuos.

- Para la limpieza de los instrumentos recomendamos un equipo automático (máquina de limpieza y desinfección o aparato ultrasónico).

- Los instrumentos deberían separarse unos de otros en un fresero para evitar daños durante la inmersión.

- Quite los residuos remanentes con un cepillo de metal (979 1) o - especialmente para instrumentos cerámicos - con un cepillo de nylon, más suave (9873) y enjuáguelos bajo agua corriente.

- Seque los instrumentos para evitar corrosión (p. ej. con chorro de aire).

- La esterilización de los instrumentos se efectúa por los procedimientos conocidos para autoclave. Tiempo mínimo de mantenimiento: 30 minutos a 121°C o 4 minutos a 134°C. Los tiempos indicados arriba son solamente de mantenimiento; los tiempos de ejecución son más largos y pueden variar según el aparato utilizado. Deben observarse

las recomendaciones del fabricante de cada aparato de esterilización.

- Después de la esterilización, controle si hay defectos en la superficie de los instrumentos (corrosión). Los instrumentos corroidos no pueden seguir utilizándose.
- El operador de productos médicos es el responsable de ver que el tratamiento sea efectuado por el personal calificado usando los materiales apropiados y el equipo adecuado.

Para pulidores, cepillos e instrumentos con irrigación interna, por favor observe las informaciones específicas siguientes.

#### 8. Recomendaciones Específicas para Diferentes Tipos de Instrumentos

##### Carburo de tungsteno

- Utilice un aparato de aspiración adecuado a la rectificación de yeso seco (escayola seca).
- Evite cualquier contacto con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (peróxido de hidrógeno). Las partes operativas del carburo serían atacadas y dañadas, reduciendo así su vida útil.

##### Acero

- Los instrumentos de acero para herramientas pueden oxidarse al ser esterilizados en autoclave (ver tabla en el catálogo).
- Al utilizar las tiras de separación (9816), evite todo contacto con la encía, ya que existe un riesgo elevado de lesión debido al afilado borde dentado.

##### Diamante

- Utilice un protector de discos en trabajos intraorales.
- Utilice los discos 8964 y 983 sólo en sentido horario. Una rotación en sentido antihorario puede causar atascos y la fractura del disco.
- En caso de utilizar el disco de terminación 952, evite una deflexión axial de más de 45° así como deformación radial, ya que esto puede causar la fractura del disco. Para garantizar un tratamiento traumático, asegure una visión directa y evite todo contacto con tejidos blandos. Un cierre antideslizante integrado frena el disco en caso de que éste se atasque. Después, el disco no puede volver a utilizarse.
- Cuando utilice las tiras diamantadas (cuyos números de referencia empiezan con WS o DS), evite todo contacto con la encía pues hay riesgo de lesión. Por favor evite doblar la tira en exceso, ya que esto podría provocar la fractura de la misma.
- Los instrumentos de diamante de grano grueso y súper grueso (incluyendo los diamantes tipo "S", serie 2000 y Diamantes -Turbo) pueden conducir a un alto estrés térmico. Por ello, al trabajar con dichos instrumentos, utilice suficiente refrigeración de agua (por lo menos 50 ml/min.) y mínima presión de contacto. Para conseguir una superficie óptima, es necesario un pulido posterior.

##### Cerámica

- Cuando utilice instrumentos cerámicos para cortar, cuide de que los mismos no se atasquen. Esto aumenta el riesgo de rotura.
- No utilice el instrumento como palanca.
- Para la limpieza inicial sólo deben utilizarse cepillos con cerdas sin metal (9873).

#### Instrumentos instrumentos con irrigación interna

- Hay que poner especial atención a la limpieza de las perforaciones largas y estrechas y a los agujeros ciegos de estos instrumentos.

- Nota para la limpieza: Limpie el puesto de trabajo y las superficies de toda contaminación con un trapo descartable o papel descartable. La preparación de los instrumentos con irrigación interna debe hacerse a más tardar dentro de una hora después de su utilización. No es necesario desmontarlos para su limpieza. La limpieza se efectúa por medio de un mandril (9793), un cepillo (9791), una jeringa de 10 ml y agua corriente.
- Limpieza manual: Penetre los conductos de refrigeración interna con el mandril hasta que se encuentren limpios y ya no muestren ningún tipo de contaminación. Cepille la superficie de los instrumentos bajo agua corriente hasta que desaparezca toda la contaminación. A continuación los instrumentos deben enjuagarse a fondo con una jeringa de 10 ml llena de agua desmineralizada (destilada).

#### Fresas para hueso (Carburo de Tungsteno, Acero Inoxidable, Diamantadas, Cerámicas)

- Las fresas para hueso son apropiadas para un amplio rango de aplicaciones en la cirugía dentoalveolar, dependiendo de la forma de sus partes activas: por ej. para la restauración de rebordes alveolares durante la eliminación de aristas óseas agudas, para la extracción de hueso (por ej. del mentón o de la zona retromolar) para trasplantes óseos autógenos, para osteotomías en la exposición de dientes impactados (retenidos) y para el tratamiento de ápices radiculares en medidas quirúrgicas para la preservación de dientes. Las velocidades recomendadas se indican en la etiqueta del embalaje de cada instrumento.
- Hay que prestar especial atención al utilizar la H254E/LE y H162SL (vástagos FG), unas fresas de combinación de hueso mínimamente invasivas para la preparación conservadora del tejido óseo y sustancia dura del diente.
- Estas fresas sólo deben utilizarse en el micromotor (contra-ángulo rojo) y no en la turbina → ¡Riesgo de accidente!

#### Trépanos (acero inoxidable)

- Los trépanos están indicados para la remoción de los implantes intraóseos (227A, para implantes con una longitud máxima de 18 mm) y para la remoción de trasplantes óseos de zonas donadoras apropiadas en la cavidad oral (227B, TRC, TRT).
- Para eliminar cualquier peligro para las estructuras adyacentes como ser la raíz del diente, el piso de la boca, el seno maxilar o el conducto del nervio, el espacio que rodea la zona quirúrgica debe ser examinado cuidadosamente.
- Evite ladear el trépano. En caso contrario, existe riesgo de que el trépano resbale de la zona de extracción predeterminada, causando heridas.
- Deben respetarse las velocidades óptimas indicadas en las etiquetas. Frese con refrigeración exterior constante y poca presión de contacto.
- Es imprescindible trabajar en condiciones estériles para evitar infecciones.

#### Instrumentos Endodónticos (Acero Inoxidable)

- Gates Glidden, tipo «G», G 180, G 180 A
- Contraángulo verde,  $\odot_{\text{rot}}$  450 - 800 rpm. Para preparar el tercio coronal del conducto radicular antes o después del uso de limas o ensanchadores tipo K.
- Fresas 191

- Contraángulo verde,  $\odot_{\text{rot}}$  450 - 800 rpm. Para preparar el conducto radicular.

- Ensanchador «P» 183L
- Contraángulo verde,  $\odot_{\text{rot}}$  800 - 1200 rpm. Para la preparación de la entrada del conducto radicular y para ensanchar el sector coronal así como para remover gutapercha.
- Freseros de aluminio anodizado
- Antes de la esterilización, enjuague el fresero bajo agua corriente y asegúrese especialmente de que las perforaciones estén perfectamente secas (por ej. mediante aire comprimido).
- Para esterilizar instrumentos es necesario sellar el fresero en un sobre de esterilización y esterilizarlo en el autoclave.
- Las múltiples esterilizaciones del fresero pueden generarle cambios de color menores. Tales descoloraciones no tienen influencia alguna sobre la calidad o el rendimiento del mismo.
- Debido a su material, el fresero no puede esterilizarse en soluciones frías o en la termodesinfectora.
- Pernos radiculares
- Los pernos radiculares de composite reforzado por fibras de vidrio (ER DentinPost®, DentinPost® X), fabricados en cerámica de circonita (ER C-Post®) y de polimetilmetacrilato (ER CAST) no pueden ser esterilizados. Por lo tanto deben limpiarse y desinfectarse con alcohol medicinal. Los pernos radiculares están pensados para un solo uso.

#### 9. Campos de aplicación de los abrasivos

##### Corindón de alto grado

- Los abrasivos marrones han sido diseñados para un desgaste rápido de las aleaciones metálicas - Desgaste grueso
- Los abrasivos rosados han sido diseñados para un desgaste universal de aleaciones metálicas - Desgaste intermedio.
- Los abrasivos blancos mantienen su forma original durante el desgaste - Acabado fino

##### Carburo de silicio

- Los abrasivos verdes se recomiendan para el desgaste de cerámica.

##### Discos Athermon

- Discos abrasivos para cerámica
- Velocidad recomendada: óptima  $\odot_{\text{rot}}$  15 000 rpm ( $\odot_{\text{rot}}$  20 000 rpm como máximo)
- Aplicar baja presión de contacto de sólo 2N, no ladear ni utilizar como palanca
- No dejar que los discos entren en contacto con humedad: utilizarlos en seco.
- Almacenar en lugar seco, no utilizar refrigeración
- Utilizar protección para ojos (gafas/placa), así como un dispositivo de succión.
- Atención: Los discos viejos pueden fracturarse espontáneamente
- Limpiar los discos con instrumentos apropiados, p.ej. con el limpiador de diamante de Komet®: 150.16.000, a una velocidad de  $\odot_{\text{rot}}$  15 000 rpm y baja presión de contacto.

#### 10. Mantenimiento de los abrasivos DSB

- Los abrasivos DSB tienen que limpiarse y afilarse esporádicamente con la piedra de limpieza 9750 para mantener su eficacia.
- Humedecer la piedra para evitar la formación del polvo y rectificar el abrasivo DSB a ser limpiado/afilado a una velocidad de  $\odot_{\text{rot}}$  15 000 rpm
- Posteriormente, se recomienda limpiar el abrasivo DSB rectificado en el baño ultrasónico durante 1-2 minutos.
- Para evitar daños al vástagos, evite el contacto de la piedra con el mismo durante la limpieza.

¡Atención! La ligazón utilizada en la fabricación de los diamantes sinterizados puede causar decoloración durante el desgaste de la cerámica. Para remover cualquier decoloración de la misma, recomendamos dar un ligero toque final con un abrasivo de carburo de silicio o limpiar la superficie con chorro de arena.

#### 11. Pulidores/Cepillos

- Aplique baja presión de contacto para minimizar la generación de calor.
- Trabaje a una velocidad de  $\odot_{\text{rot}}$  5 000 - 6 000 rpm, para aumentar la vida útil.
- Pula siempre con movimientos suaves y circulares.
- Para lograr superficies de alto brillo cuando se usa un sistema de pulido en etapas, los pulidores deben utilizarse en la secuencia indicada.
- En el laboratorio, utilice una mascarilla (boca y nariz), así como un dispositivo de aspiración.
- Se recomienda utilizar protección ocular.

#### 1. Desinfección y limpieza

- Debido a las propiedades de los materiales que los componen, los cepillos y pulidores deben limpiarse con métodos diferentes a los utilizados para instrumentos rotatorios.
- Use agentes de desinfección y limpieza adecuados para pulidores. Mezcle la solución atendiendo a la concentración indicada.
- 2. Esterilización
- Sólo en el autoclave.


















#### 12. Seguridad y responsabilidad














Por favor, véase también las informaciones adicionales en el catálogo actual de KOMET USA LLC así como las informaciones relevantes en [www.komet-usa.com](http://www.komet-usa.com). El operador tiene la obligación de examinar los instrumentos. Es el responsable de comprobar - antes de utilizarlos - que su estado sea el apropiado para el uso previsto. Sólo está permitido utilizar los instrumentos de acuerdo con su uso previsto. Una negligencia del operador generará, en caso de daños provocados por parte del mismo, una reducción o la exclusión completa de responsabilidades por parte del fabricante. Este será especialmente el caso si no se observaron nuestras recomendaciones de uso o las advertencias, o en caso de uso incorrecto involuntario.

#### 13. Exención de garantías

Todas las Garantías, ya sean expresas o implícitas, incluyendo, sin limitación, las garantías implícitas de la comerciabilidad y aptitud para un propósito en particular, son expresamente denegadas. Todos los daños incidentales o consecuenciales, incluyendo, pero no limitados a, pérdida de utilidades, daños a otro material, pérdida de uso u otras pérdidas comerciales, son denegadas explícitamente. Si, no obstante la frase antes mencionada, los daños consecuenciales e incidentales, no pudieran ser excluidos debido a leyes vigentes, el valor de tales daños se limita expresamente al precio de compra o al valor de cualquier producto(s) defectuosos(s).

Mantenga fuera del alcance de los niños. Solo para uso dental.

 <b>Cavity preparation</b> Préparation cavitaire Preparación de cavidades	 <b>Crown preparation</b> Préparation coronaire Preparación de coronas	 <b>Removal of old fillings</b> Retrait des obturations Remoción de obturaciones	 <b>Crown removal</b> Séparation des couronnes Corte de coronas	 <b>Working on fillings</b> Préparation des obturations Trabajo en obturaciones	 <b>Root canal preparation</b> Traitement endodontique Preparación de conducto radicular
 <b>Post systems</b> Systèmes de reconstruction Sistemas de postes	 <b>Prophylaxis</b> Prophylaxie Profíllaxis	 <b>Root planing</b> Surfaçage radiculaire Aplanado de raíces	 <b>Orthodontics</b> Traitement orthodontique Gnato - ortopedia	 <b>Jaw surgery</b> Chirurgie maxillo-faciale Cirugía maxilo-facial	 <b>Implantology</b> Implantologie Implantología
 <b>Crown and bridge technique</b> Couronnes et bridges Técnica de coronas y puentes	 <b>Acrylic technique</b> Technique acrylique Acrílicos	 <b>Model fabrication</b> Fabrication de modèles Fabricación de modelos	 <b>Milling technique</b> Technique de fraisage Técnica de fresado	 <b>Model casting technique</b> Squellettés Colados	

 <b>Further information available</b> Fiches d'informations Más material informativo disponible	 <b>REF</b> <b>Order number/reference number</b> N° d'ordre Número de pedido/Referencia	 <b>Recommended speed</b> Vitesse de rotation optimale Velocidad recomendada	 <b>Packing unit</b> Unité d'emballage Unidad de embalaje	 <b>STERILE</b> <b>Sterile</b> Stérile Estéril
 <b>Consult instructions for use</b> Se reporter aux instructions Observe indicaciones	 <b>LOT</b> <b>Lot number</b> N° du lot Número de lote	 <b>Maximum speed</b> Vitesse de rotation maximale permise Máxima velocidad permitida	 <b>Use by</b> A utiliser avant le Utilizar antes de	 <b>STERILE R</b> <b>Sterilized using irradiation</b> Stérilisation par irradiation Esterilizado por radiación
<b>RX only</b> <b>Experts only</b> Seulement pour les experts Sólo para expertos	 <b>Single use only</b> Usage unique Utilización única	 <b>Date of manufacture</b> Date de fabrication Fecha de fabricación	 <b>STERILE</b> <b>Non sterile</b> Non-stérile No estéril	