

# AX'S ENDO<sup>®</sup>

04 / 06 / 08

Ref. 60300453-D



Your Endo Specialist™



 **MICRO-MEGA®**  
5-12, rue du Tunnel  
25006 BESANÇON Cedex  
FRANCE

**SAV France**

Tel : +33 (0)3 81 54 42 15  
Fax : +33 (0)3 81 54 42 39  
atelier.reparation@micro-mega.com

**International after sales service**

Tel : +33 (0)3 81 54 42 03  
Fax : +33 (0)3 81 54 42 39  
technical.assistance@micro-mega.com



Fabricant



Marquage CE



Attention



Stérilisable dans un stérilisateur à vapeur  
d'eau (autoclave) à la température spécifiée



Manufacturer



CE Label



Caution



Sterilizable in a steam sterilizer (autoclave)  
at the temperature specified

CE 0459

Année apposition marquage CE : 2002  
ref. 60300453-D 12/15

**AX'S ENDO®**

04 / 06 / 08



*Your Endo Specialist™*

## I. AVERTISSEMENTS



### I.1 Avertissements généraux

- Usage réservé aux praticiens de l'art dentaire.
- Respecter un entretien régulier.
- Utiliser le contre-angle uniquement pour des opérations d'endodontie. Tout autre usage ou modification du produit est interdit et peut être dangereux.
- Vérifier le bon état des instruments avant toute utilisation.
- Vérifier la bonne tenue de l'instrument avant la mise en route du contre-angle.
- Utiliser un moteur fonctionnant correctement.
- Éviter de travailler avec un contre-angle chauffant anormalement.
- Lors de toute manipulation du contre-angle et des instruments, il est recommandé de porter des gants de protection appropriés et une protection oculaire.
- L'utilisation de la digue lors des traitements est préconisée.
- Pour les opérations de longue durée, renouveler la lubrification toutes les 10 minutes.
- Ne jamais démonter le contre-angle. Le démontage de l'appareil ne peut être fait que par le distributeur agréé ou directement par l'usine.
- Ne jamais actionner le bouton-poussoir durant la rotation.
- Régler la vitesse du moteur selon le contre-angle utilisé.
- Contacter le service après-vente MICRO-MEGA® dès l'apparition d'un problème sur le contre-angle.

- Cesser l'utilisation en cas de dommages, de surchauffe, de bruit de fonctionnement irrégulier, de vibration excessive, de faux-rond excessif de la fraise ou de serrage inadéquat de la fraise. Pour éviter tout dommage supplémentaire, contacter le service après vente MICRO-MEGA® ou votre revendeur agréé MICRO-MEGA®.

### I.2 Avertissements pour le retraitement (nettoyage – désinfection – lubrification – stérilisation)

- Stériliser et lubrifier le contre-angle avant la première utilisation ainsi qu'entre chaque patient.
- Extraire les instruments rotatifs (fraises, limes, etc.) avant le retraitement.
- Éviter de tremper le contre-angle dans un bac ou système à ultrasons.
- Éviter de tremper le contre-angle dans un produit détergent prévu à cet effet au-delà d'un quart d'heure.
- Utiliser un détergent-désinfectant spécifiquement utilisé pour la pré-désinfection de l'instrumentation dynamique dentaire, ne contenant ni soude ni aldéhyde, et qui soit compatible avec l'aluminium. N'utiliser ni détergent ni solution de type alcalin (pH > 7).
- Respecter la concentration préconisée par le fabricant du produit de pré-désinfection.
- Respecter le temps d'immersion préconisé par le fabricant du produit de pré-désinfection.
- Sortir le contre-angle du sachet de stérilisation juste avant l'utilisation.
- L'utilisation excessive de produits d'entretien (lubrifiants, produits de nettoyage et désinfectants) peut entraîner la pénétration de ces produits dans le moteur à balai électrique et affecter son fonctionnement. Il est impératif de suivre les instructions d'entretien accompagnant chaque produit.
- Lorsque le contre-angle doit rester inutilisé pendant une période prolongée, il doit être nettoyé et lubrifié conformément aux instructions et rangé dans un lieu sec.

## II. UTILISATION DES TÊTES À BOUTON-POUSOIR

Mise en place de l'instrument (voir schémas page 111) :

- S'assurer que le moteur est à l'arrêt.
- Présenter l'instrument dans son logement et chercher la position du méplat.
- Enfoncer l'instrument à fond en pressant le bouton.
- Lâcher le bouton.
- S'assurer que l'instrument est bien tenu.

Dégagement de l'instrument (voir schémas page 111) :

- S'assurer que le moteur est à l'arrêt.
- Presser le bouton et tirer l'instrument.
- Lâcher le bouton.

## III. RETRAITEMENT DES CONTRE-ANGLES

### 3.1 Informations générales

**(Opérations à réaliser après chaque intervention.)**

- Le processus de stérilisation n'a pas d'effet sur les performances de l'instrumentation dynamique. La fin de la durée de vie est normalement déterminée par les dommages dus à l'utilisation.
- Après l'utilisation, retirer l'excès de salissure avec une lingette désinfectante.

- Ne pas utiliser de produits contenant de l'acétone, du chlore ou de l'eau de Javel en guise de désinfectants ! Lors du recours à des lingettes ou des sprays désinfectants, suivre les consignes d'utilisation de ces matériaux.
- Il est recommandé de retraiter le contre-angle dès que possible après l'utilisation, sinon, immerger-le dans l'eau afin d'éviter le séchage des salissures et la coagulation du sang et de la salive.

### 3.2 Nettoyage manuel

**(Opérations à réaliser après chaque intervention.)**

Ce contre-angle peut être immergé (pendant un quart d'heure au maximum) lors de la phase de pré-désinfection, à condition de respecter les exigences suivantes :

- Utiliser un détergent-désinfectant spécifiquement utilisé pour la pré-désinfection de l'instrumentation dynamique dentaire, et ne contenant ni soude ni aldéhyde.
- Respecter la concentration préconisée par le fabricant du produit de pré-désinfection.
- Respecter le temps d'immersion préconisé par le fabricant du produit de pré-désinfection.
- Dès la fin de la phase d'immersion, rincer abondamment pour drainer le mélange liquide/résidus contenu dans le contre-angle.
- Immédiatement après le rinçage, sécher méticuleusement l'intérieur du contre-angle à l'aide d'air comprimé.
- Avant la stérilisation, lubrifier le contre-angle à l'aide d'une bombe de spray « 500I ».

Les trois dernières étapes du protocole (rinçage, séchage et lubrification) peuvent être réalisées par des automates disponibles sur le marché, en respectant les consignes d'utilisation de ces appareils.

**MICRO-MEGA® préconise l'utilisation du X-Cidol® 2 comme produit de pré-désinfection.**

### 3.3 Nettoyage automatisé

#### (Opérations à réaliser après chaque intervention.)

Afin de supprimer toute manipulation, utiliser, après chaque patient, un appareil de la famille X-Cid®. Ces appareils nettoient, pré-désinfectent et lubrifient les contre-angles sans démontage préalable et garantissent un effet rapide bactéricide, fongicide et virucide (HIV, HBV, etc.). L'utilisation régulière d'un appareil de la famille X-Cid® prolonge la durée de vie de vos contre-angles.

### 3.4 Maintenance (Lubrification) (voir schémas page 111)

#### (Opérations à réaliser après chaque intervention.)

- Enlever l'instrument.
- Introduire la bombe de spray « 500I » à l'arrière du contre-angle.
- Exercer plusieurs pressions de quelques secondes jusqu'à ce que le liquide sortant du contre-angle soit propre.
- Faire tourner le contre-angle afin d'évacuer le trop plein d'huile.
- Pour les opérations de longue durée, renouveler ces opérations toutes les 10 minutes.

### 3.5 Stérilisation

#### (Opérations à réaliser après chaque intervention.)

- L'instrumentation dynamique MICRO-MEGA® est stérilisable en autoclave à chaleur humide pendant 18 minutes entre 134°C

(275°F) et 138°C (280.4°F) à 2.2 bars sous sachet.

- Suite à la préparation (manuelle ou automatique) à la stérilisation et lubrification, placer le contre-angle dans un sachet de stérilisation hermétique :
- Individuel : le sachet de stérilisation doit être assez grand pour le contre-angle de sorte qu'il ne soit pas distendu.
- En lots : les contre-angles peuvent être placés dans des portes-instruments prévus pour cet effet ou dans des plateaux de stérilisation d'usage général. Emballer les plateaux en utilisant des méthodes appropriées.
- Procéder à une stérilisation dans un stérilisateur conforme à la norme EN 13060. Une corrosion de contact due à l'humidité est possible.
- Lors de la stérilisation de plusieurs instruments en un seul cycle d'autoclave, s'assurer que la charge maximale de l'autoclave n'est pas dépassée (voir notice de l'autoclave utilisé).
- Retirer immédiatement le produit du stérilisateur une fois le cycle de stérilisation est terminé.
- Respecter la durée de conservation des sachets de stérilisation préconisée par le fabricant.
- La qualité et l'utilisation de l'emballage des éléments à stériliser doivent satisfaire aux normes applicables et être adaptées à la stérilisation. Emballer le contre-angle séparément dans un emballage stérilisable rétractable.
- Sortir le contre-angle du sachet de stérilisation juste avant l'utilisation.

## IV. RÉPARATIONS

Pour toute révision ou réparation, envoyer le contre-angle complet. Les réparations sont assurées soit par le distributeur agréé, soit directement par l'usine.

**MICRO-MEGA® préconise une révision annuelle pour tous les instruments dynamiques.**

## V. GARANTIE ET SUIVI

Votre contre-angle MICRO-MEGA® est un dispositif médical de précision, fabriqué dans des conditions maxima de qualité et contrôle. Pour en assurer le suivi individualisé et la traçabilité due aux dispositifs médicaux, MICRO-MEGA® vous demande de lui retourner la carte de garantie dûment complétée, dans les 10 jours suivant votre achat. Ce retour conditionne la mise en place de la procédure de suivi de votre contre-angle qui permettra à MICRO-MEGA® de vous donner toute satisfaction dans le service que vous attendez et la prise en charge de la garantie.

**Vous pouvez aussi procéder à l'enregistrement de la garantie de votre contre-angle sur notre site internet :**  
[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

MICRO-MEGA® garantit pour une durée de 12 mois votre contre-angle contre tout vice caché de production à l'exclusion des défauts dus :

- à une mauvaise utilisation ;
- à un entretien ou un emploi inapproprié, non conformes à nos recommandations et mode d'emploi ;
- à une détérioration accidentelle (chute, chocs, etc.) ;
- à une tentative d'intervention ou de réparation par du personnel non agréé par MICRO-MEGA® ;
- à une tentative de modification.

## VI. SPÉCIFICATIONS

Le contre-angle AX'S Endo® est constitué extérieurement de matériaux résistants aux désinfectants chimiques compatibles avec l'aluminium.

	AX'S Endo® 04	AX'S Endo® 06	AX'S Endo® 08
Type	Réducteur 100:1	Réducteur 75:1	Réducteur 50:1
Classe selon la Directive 93/42 CEE	IIA	IIA	IIA
Vitesse maxi du moteur	40 000 tr/mn	40 000 tr/mn	20 000 tr/mn
Vitesse maxi de l'instrument	400 tr/mn	530 tr/mn	400 tr/mn
Norme connexion moteur (accrochage)	ISO Standard 3964	ISO Standard 3964	ISO Standard 3964
Fixation de l'instrument	Bouton-poussoir	Bouton-poussoir	Bouton-poussoir
Type d'outils selon NF EN ISO 1797-1 (Type d'instrument)	Type I	Type I	Type I
Diamètre des outils (mm) selon NF EN ISO 1797-1	2.35	2.35	2.35

## VII. ACCESSOIRES

### 7.1 Références des accessoires recommandés par MICRO-MEGA®

**Ref. 50700008**

Spray universel 500 l livré sans embout

**Ref. 50700017**

Spray universel 500 l livré avec 3 embouts

**Réf. nous consulter**

X-Cid®2

**Ref. 50700029**

Spray pour X-Cid® : Bombe 500 l CO2

**Ref. 50704005**

X-Cidol®2

**Ref. 50700025**

Huile TSU pour X-Cid®2

## I. WARNINGS



### I.1 General warnings

- The device is meant for professional dental use only.
- Perform regular maintenance.
- Use the contra-angle only for operations of endodontics. Any other use or alteration of the device is banned and may be dangerous.
- Verify that only rotary instruments in good condition are used.
- Verify that the instrument is properly and firmly held before starting the contra-angle.
- Use a motor in good condition.
- Avoid working with a contra-angle which heats up abnormally.
- It is recommended to wear appropriate protection gloves and eye-protection while handling the contra-angle and the rotary instruments.
- Use a dental dam during intervention on a patient.
- During long treatments, repeat lubrication every ten minutes.
- Never dismantle the contra-angle. Any dismantling of the contra-angle may only be carried out by an approved dealer or the manufacturer.
- Do not activate the push-button while the contra-angle is running.
- Set the speed of the motor in accordance with the utilized contra-angle.
- Contact the MICRO-MEGA® after sales service as soon as a problem with the contra-angle occurs.

- Stop using the contra-angle in case of damage, overheating, irregular operating sound, excessive vibration, excessive run-out of the instrument or inadequate instrument fixation. In order to prevent further damage, contact the MICRO-MEGA® after sales service or your approved MICRO-MEGA® dealer.

### 1.2 Warnings for reprocessing (cleaning – disinfection – lubrication – sterilization)

- Sterilize and lubricate the contra-angle before first use and after every intervention on a patient.
- Remove the rotary instruments (drills, files, burs, etc.) before reprocessing.
- Passing the contra-angle in a basin or an ultrasound system is banned.
- Soaking the contra-angle in a detergent product provided to this effect must not exceed 15 minutes.
- Only use a detergent-disinfectant product specifically intended to the pre-disinfection of dental handpieces and contra-angles which is compatible with aluminium and does not contain soda based products or aldehyde. Do not use any alkaline detergents or solutions (pH > 7).
- Comply with the concentration recommended by the pre-disinfectant manufacturer.
- Respect the immersion time recommended by the pre-disinfectant manufacturer.
- Open the sterilization bag just before use.
- Excessive use of maintenance products (lubricants, cleaning and disinfectant products) may induce the penetration of these products into the inside of the electrical brush motor and affect its functioning. It is imperative to follow the maintenance instructions accompanying each product.
- In case the contra-angle is not used for an extended period of time, clean and lubricate it in accordance with the instructions hereafter and store it in a dry place.

## II. ADVICE FOR USE OF THE PUSH-BUTTONS

Insertion of the instrument (refer to drawing on page 111):

- Make sure that the motor has been stopped.
- Present the canal instrument in its lodging with a slight rotation until you find the flat.
- Push the instrument to the end while pressing the push-button.
- Release the push-button.
- Make sure that the instrument is properly connected and firmly held.

Removal of the instrument (refer to drawing on page 111):

- Make sure that the motor has been stopped.
- Press the push-button and pull the instrument.
- Release the push-button.

## III. REPROCESSING OF THE CONTRA-ANGLE

### 3.1 General information

**(Follow instructions after every use.)**

- The sterilization process does not affect the performance of dental handpieces and contra-angles. The end of the devices' service life is usually determined by damages due to use.
- Immediately after every use, withdraw excessive residues with a disinfecting wipe.



- Do not use products containing acetone, chlorine or bleach as disinfectants! If using disinfecting wipes or jets, follow the instructions of use for these products.
- It is recommended to reprocess the contra-angle directly after every use. If this is not possible, immediately rinse the contra-angle with water to prevent any impurities, blood or saliva from drying or coagulating inside the device.

### 3.2 Manual cleaning prior to sterilization

#### (Follow instructions after every use.)

The immersion of the contra-angle during pre-disinfecting stage (immersion time must not exceed 15 minutes) is authorized in accordance with the following instructions:

- Use a detergent-disinfectant product specifically intended to the pre-disinfection of dental handpieces and contra-angles which does not contain soda based products or aldehyde.
- Comply with the concentration recommended by the pre-disinfectant manufacturer.
- Respect the immersion time recommended by the pre-disinfectant manufacturer.
- After immersion, rinse abundantly to eliminate the liquid/residues mixture contained in the contra-angle.
- Immediately after rinsing, thoroughly dry the inside of the contra-angle using compressed air.
- Before sterilization, lubricate the contra-angle using an oil spray ("500I" by MICRO-MEGA®).

The last three stages of this cleaning process (rinsing, drying and lubrication) may be performed by automatic devices available on the dental market, following the instructions of use of these devices.

**MICRO-MEGA® recommends using X-Cidol® 2 as pre-disinfectant product.**

### 3.3 Automatic cleaning prior to sterilization

#### (Follow instructions after every use.)

In order to eliminate all handling, after each use on a patient place the contra-angle in a device of the product line X-Cid®. These devices clean, disinfect and lubricate your handpieces and contra-angles without previous dismantling and guarantee a rapid bactericide, fungicide and virucide effect, ensuring the destruction of microbial agents such as HIV, HBV and Tuberculosis. The regular use of a device of the product line X-Cid® significantly extends the life span of your handpieces and contra-angles.

### 3.4 Maintenance (Lubrication) (refer to drawing on page 111)

#### (Follow instructions after every use.)

- Remove the root canal instrument.
- Introduce the "500I" spray into the rear end of the contra-angle.
- Press the spray a number of times lasting several seconds until the liquid coming out of the contra-angle is clean.
- Make the contra-angle turn in order to evacuate excess oil before use.
- During long treatments, repeat the lubrication process every ten minutes.

### 3.5 Sterilization

#### (Follow instructions after every use.)

- MICRO-MEGA® handpieces and contra-angles can be sterilized (wrapped in a sterilization bag) in a steam autoclave at 134°C (275°F) to 138°C (280.4°F) and 2.2 bar during 18 minutes.
- Following manual or automatic preparation for sterilization and lubrication, place the contra-angle in a hermetic sterilization bag:
- Individual packaging: The sterilization bag must be of appropriate size for the contra-angle and not be distended.
- Batch processing: The contra-angle may be placed in an instrument box provided to this effect or in a tray generally used for sterilization. Wrap up the trays using appropriate methods.
- Perform sterilization in a sterilizer compliant with the standard EN 13060. Contact corrosion due to humidity may be possible.
- In case you want to sterilize several handpieces or contra-angles in one autoclave cycle, make sure that the autoclave's maximum load is not exceeded (cf. the autoclave's instructions of use).
- Immediately remove the device from the autoclave once the sterilization cycle is accomplished.
- Respect the sterilization bags' duration of storage indicated by the manufacturer.
- Quality and use of the wrapping material must be appropriate for sterilization and comply with the applicable standards.
- Wrap the contra-angle separately in a retractable sterilization bag.
- Open the sterilization bag just before use.

### IV. REPAIRS

For service or repairs, send the complete contra-angle.

Inspections and repairs may only be carried out by an approved dealer or by the manufacturer.

**MICRO-MEGA® recommends annual service for all contra-angles and handpieces.**

### V. GUARANTEE AND AFTER SALES SERVICE

Your MICRO-MEGA® contra-angle is an accurate medical device, produced under maximum quality and test conditions. To guarantee personal follow-up and traceability of its medical devices, MICRO-MEGA® would like you to return the guarantee card, duly filled in, within 10 days of your purchase. This return ensures that the procedure for after sales care of your contra-angle will be instigated so that MICRO-MEGA® can give you full satisfaction with the service you expect and manage your guarantee correctly.

#### You can also register the guarantee for your contra-angle on our website:

[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

MICRO-MEGA® guarantees your contra-angle (except for accessories such as stops or spray clip) for 12 months against any hidden manufacturing defect, excluding faults due to:

- Improper use.
- Inappropriate maintenance or application, not in accordance with our recommendations and instructions for use.
- Accidental damage (fall, impact, etc.).
- Attempted intervention or repair by personnel not approved by MICRO-MEGA®.
- Attempted product modification.

## VI. SPECIFICATIONS

The exterior of AX'S Endo® is made of materials which can be chemically disinfected with aluminium compatible solutions.

	AX'S Endo® 04	AX'S Endo® 06	AX'S Endo® 08
Type	Reduction ratio 100:1	Reduction ratio 75:1	Reduction ratio 50:1
Class in accordance with the Directive 93/42 CEE	IIA	IIA	IIA
Maxi motor speed	40 000 rpm	40 000 rpm	20 000 rpm
Maxi instrument speed	400 rpm	530 rpm	400 rpm
Motor connection standard (coupling)	ISO Standard 3964	ISO Standard 3964	ISO Standard 3964
Instrument fixation	Push-button	Push-button	Push-button
Instrument type in accordance with NF EN ISO 1797-1 (Instrument type)	Type I	Type I	Type I
Instrument diameter (mm) in accordance with NF EN ISO 1797-1	2.35	2.35	2.35

## VII. ACCESSORIES

### 7.1 References of accessories recommended by MICRO-MEGA®

**Ref. 50700008**

500 l Spray supplied without nozzle

**Ref. 50700017**

500 l Spray supplied with 3 nozzles

**Ref.** Please contact us for further information.

X-Cid®2

**Ref. 50700029**

Spray for X-Cid®: 500 l CO2 Spray

**Ref. 50704005**

X-Cidol® 2

**Ref. 50700025**

TSU Oil for X-Cid® 2

## I. WARNHINWEISE



### I.1 Allgemeine Warnhinweise

- Dieses Gerät ist ausschließlich für den professionellen zahnmedizinischen Gebrauch bestimmt.
- Führen Sie in regelmäßigen Abständen Wartungen durch.
- Verwenden Sie das Winkelstück ausschließlich für endodontische Eingriffe. Jegliche andere Verwendung oder Veränderung des Gerätes ist verboten und möglicherweise gefährlich.
- Stellen Sie sicher, dass sich alle verwendeten Rotationsinstrumente in einwandfreiem Zustand befinden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Instrument ordnungsgemäß befestigt ist, bevor Sie das Winkelstück starten.
- Verwenden Sie einen Motor, der sich in einwandfreiem Zustand befindet.
- Vermeiden Sie die Arbeit mit einem Winkelstück, das sich ungewöhnlich stark aufheizt.
- Es wird empfohlen, bei der Arbeit mit dem Winkelstück und den Rotationsinstrumenten entsprechende Schutzhandschuhe und entsprechenden Augenschutz zu tragen.
- Verwenden Sie während eines Eingriffs an einem Patienten einen Kofferdam.
- Ölen Sie das Instrument während einer langen Behandlung alle zehn Minuten.
- Bauen Sie das Winkelstück nicht auseinander. Die Demontage des Winkelstücks darf nur von einem anerkannten Händler oder vom Hersteller vorgenommen werden.
- Aktivieren Sie im laufenden Betrieb des Winkelstücks nicht den Druckknopf.
- Passen Sie die Umdrehungszahl des Motors an das verwendete Winkelstück an.
- Wenden Sie sich an die Kundendienstabteilung von MICRO-MEGA®, sobald ein Problem mit dem Winkelstück auftritt.

- Stellen Sie den Gebrauch des Winkelstücks bei Beschädigung, Überhitzung, ungleichmäßigen Betriebsgeräuschen, übermäßiger Vibration, übermäßigem Seitenschlag des Instrumentes oder unzureichender Instrumentfixierung ein. Um weiteren Schaden zu verhindern, wenden Sie sich an die Kundendienstabteilung von MICRO-MEGA® bzw. an Ihren anerkannten MICRO-MEGA®-Händler.

### I.2 Warnhinweise für die Wiederaufbereitung (Reinigung – Desinfektion – Ölen – Sterilisation)

- Sterilisieren und ölen Sie das Winkelstück vor dem erstmaligen Gebrauch sowie nach jedem Patienteneingriff.
- Entfernen Sie die Rotationsinstrumente (Bohrer, Feilen, Fräsen usw.) vor der Wiederaufbereitung.
- Das Winkelstück darf nicht in ein Reinigungsbecken oder Ultraschallsystem getaucht werden.
- Das Winkelstück darf nicht länger als 15 Minuten in einem dafür vorgesehenen Reinigungsprodukt eingeweicht werden.
- Verwenden Sie ausschließlich desinfizierende Reinigungsprodukte, die speziell für die Prädesinfektion dentaler Hand- und Winkelstücke bestimmt und mit Aluminium kompatibel sind und keine natronbasierten Produkte bzw. Aldehyd enthalten. Verwenden Sie keine alkalischen Reinigungsmittel bzw. Lösungen (pH > 7).
- Halten Sie sich an die vom Hersteller des Prädesinfektionsmittels empfohlenen Konzentrationen.
- Halten Sie sich an die vom Hersteller des Prädesinfektionsmittels empfohlenen Immersionszeiten.
- Öffnen Sie den Sterilisationsbeutel direkt vor der Verwendung.
- Übermäßiger Gebrauch der Pflegeprodukte (Öle, Reinigungs- und Desinfektionsprodukte) führt möglicherweise zu einem Eindringen dieser Produkte in den elektrischen Bürstenmotor und kann dessen Funktionsfähigkeit beeinträchtigen. Die Pflegeanweisungen zu dem jeweiligen Produkt sind unbedingt zu beachten.
- Wird das Winkelstück über einen längeren Zeitraum nicht verwendet, reinigen und ölen Sie es gemäß den Anweisungen nach dem letzten Gebrauch und bewahren Sie es an einem trockenen Ort auf.

## II. EMPFEHLUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH DER DRUCKKNÖPFE

Einsetzen des Instrumentes (siehe abbildungen seite 111) :

- Halten Sie den Motor an.
- Führen Sie das Kanalinstrument mit einer leichten Drehung in seine Vorkehrung ein, bis Sie die Abflachung finden.
- Halten Sie den Druckknopf gedrückt, und schieben Sie das Instrument bis zum Anschlag ein.
- Lassen Sie den Druckknopf los.
- Überzeugen Sie sich, dass das Instrument ordnungsgemäß verbunden ist und fest in der Verankerung sitzt.

Entfernung des Instrumentes (siehe abbildungen seite 111) :

- Halten Sie den Motor an.
- Drücken Sie den Druckknopf, und ziehen Sie das Instrument heraus.
- Lassen Sie den Druckknopf los.

## III. WIEDERAUFBEREITUNG DES WINKELSTÜCKS

### 3.1 Allgemeine Informationen

**(Anweisungen nach jedem Gebrauch befolgen.)**

- Der Sterilisierungsvorgang beeinträchtigt nicht die Leistungsfähigkeit der dentalen Hand- und Winkelstücke. Die Lebensdauer der

Geräte wird im Allgemeinen durch Abnutzungserscheinungen beim Gebrauch gemindert.

- Wischen Sie übermäßige Rückstände umgehend nach jedem Gebrauch mit einem Desinfektionstuch ab.
- Verwenden Sie keine Produkte als Desinfektionsmittel, die Aceton oder Bleiche enthalten! Befolgen Sie bei der Verwendung von Desinfektionstüchern oder -sprühmitteln die Gebrauchsanweisungen dieser Produkte.
- Es wird empfohlen, das Winkelstück direkt nach jedem Gebrauch wiederaufzubereiten. Ist dies nicht möglich, spülen Sie das Winkelstück umgehend mit Wasser ab, um ein Eintrocknen oder Gerinnen von Unreinheiten, Blut oder Speichel im Gerät zu verhindern.

### 3.2 Manuelle Reinigung vor der Sterilisation

**(Anweisungen nach jedem Gebrauch befolgen.)**

Die Immersion des Winkelstücks während der Prädesinfektion (Immersionszeit darf 15 Minuten nicht überschreiten) ist unter Einhaltung folgender Anweisungen zulässig:

- Verwenden Sie desinfizierende Reinigungsprodukte, die speziell für die Prädesinfektion dentaler Hand- und Winkelstücke bestimmt sind und keine natronbasierten Produkte bzw. Aldehyd enthalten.
- Halten Sie sich an die vom Hersteller des Prädesinfektionsmittels empfohlenen Konzentrationen.
- Halten Sie sich an die vom Hersteller des Prädesinfektionsmittels empfohlenen Immersionszeiten.
- Spülen Sie das Gerät nach dem Einweichen gut ab, um die im Winkelstück enthaltenen Flüssigkeiten/Rückstände zu eliminieren.
- Trocknen Sie das Innere des Winkelstücks umgehend nach dem Abspülen mit Druckluft.
- Ölen Sie das Winkelstück umgehend nach der Sterilisation mit einem Ölspray („500I“ von MICRO-MEGA®).

Die letzten drei Stufen dieses Reinigungsprozesses (Abspülen, Trocknen und Ölen) können auch von auf dem zahnmedizinischen Markt zur Verfügung stehenden automatischen Geräten ausgeführt werden. Befolgen Sie in dem Fall die Anweisungen des jeweiligen Gerätes.

**MICRO-MEGA® empfiehlt die Verwendung von X-Cidol® 2 als Prädesinfektionsprodukt.**

### 3.3 Automatische Reinigung vor der Sterilisation

#### (Anweisungen nach jedem Gebrauch befolgen.)

Um jegliche Handhabung des Winkelstücks zu eliminieren, legen Sie dieses nach jedem Gebrauch an einem Patienten in ein Gerät der Produktlinie X-Cidol®.

Diese Geräte reinigen, desinfizieren und ölen Ihre Hand- und Winkelstücke, ohne vorheriges Auseinandernehmen und garantieren eine schnelle bakterizide, fungizide und virizide Wirkung. Sie stellen daher die Zerstörung mikrobieller Organismen wie HIV-, HBV- und Tuberkulose-Erreger sicher.

Der regelmäßige Gebrauch eines Gerätes der Produktlinie X-Cidol® verlängert die Lebensdauer Ihrer Hand- und Winkelstücke beträchtlich.

### 3.4 Pflege (Ölen) (siehe abbildungen seite 111)

#### (Anweisungen nach jedem Gebrauch befolgen.)

- Entfernen Sie das Wurzelkanalinstrument.
- Führen Sie den Sprühkopf des Sprays „500I“ in das hintere Ende des Winkelstücks ein.
- Drücken Sie das Spray einige Male für mehrere Sekunden, bis die Flüssigkeit, die aus dem Winkelstück austritt, sauber ist.

- Lassen Sie das Winkelstück laufen, um überschüssiges Öl vor dem Gebrauch zu entfernen.
- Ölen Sie das Gerät während einer langen Behandlung alle zehn Minuten.

### 3.5 Sterilisation

#### (Anweisungen nach jedem Gebrauch befolgen.)

- Hand- und Winkelstücke von MICRO-MEGA® können (eingehüllt in einen Sterilisationsbeutel) in einem Dampfautoklaven bei 134°C (275°F) bis 138°C (280,4°F) und 2,2 bar innerhalb von 18 Minuten sterilisiert werden.
- Nach der manuellen Vorbereitung für die Sterilisation und dem Ölen legen Sie das Winkelstück in einen hermetisch verschlossenen Sterilisationsbeutel:
- Einzelverpackung: Der Sterilisationsbeutel muss der Größe des Winkelstücks angemessen sein und darf nicht überdehnt werden.
- Mehrfachverarbeitung: Das Winkelstück darf in einen dafür vorgesehenen Instrumentenbehälter oder in eine allgemein zur Sterilisation verwendete Schale gelegt werden. Hüllen Sie die Schalen mit entsprechenden Methoden ein.
- Führen Sie die Sterilisation in einem Sterilisationsgerät durch, das dem Standard EN 13060 entspricht. Aufgrund von Feuchtigkeit kann es zu Kontaktkorrosion kommen.
- Wenn Sie mehrere Hand- oder Winkelstücke in einem Autoklavzyklus sterilisieren möchten, achten Sie darauf, den Autoklaven nicht zu überladen (siehe Gebrauchsanweisung des Autoklaven).
- Nehmen Sie das Gerät nach Abschluss des Sterilisationsvorgangs umgehend aus dem Autoklaven.
- Halten Sie sich an die vom Hersteller angegebene Aufbewahrungsdauer der Sterilisationsbeutel.
- Qualität und Gebrauch des Verpackungsmaterials müssen für die Sterilisation geeignet sein und den gültigen Standards entsprechen
- Hüllen Sie das Winkelstück separat in einen einziehbaren Sterilisationsbeutel ein.
- Öffnen Sie den Sterilisationsbeutel direkt vor der Verwendung.

## IV. REPARATUREN

Senden Sie zu Wartungs- und Reparaturzwecken das vollständige Winkelstück ein. Wartungen und Reparaturen dürfen ausschließlich von einem anerkannten Händler oder vom Hersteller vorgenommen werden. **MICRO-MEGA® empfiehlt eine jährliche Wartung für alle Hand- und Winkelstücke.**

## V. GARANTIE UND KUNDENDIENST

Ihr Winkelstück von MICRO-MEGA® ist ein medizinisches Präzisionsgerät, das unter höchsten Qualitäts- und Testbedingungen hergestellt wurde. Um die persönliche Nacherfassung und die Rückführbarkeit seiner medizinischen Geräte zu gewährleisten, empfiehlt MICRO-MEGA® Ihnen, die Garantiekarte innerhalb von 10 Tagen nach Erwerb ausgefüllt zurückzusenden. Mit dieser Rücksendung sichern Sie sich Kundendienstleistungen für Ihr Winkelstück und ermöglichen es MICRO-MEGA®, Ihre Serviceansprüche zu Ihrer vollen Zufriedenheit zu erfüllen und Ihre Garantie korrekt zu verwalten.

**Sie können die Garantie für Ihr Winkelstück auch auf unserer Website anmelden unter:**

[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

MICRO-MEGA® gewährt 12 Monate Garantie für Ihr Winkelstück (mit Ausnahme von Zubehörartikeln wie Tiefenstopps oder Sprayklemme) auf versteckte Herstellungsfehler. Ausgeschlossen davon sind Fehler, die zurückzuführen sind auf:

- Unsachgemäßen Gebrauch.
- Unsachgemäße Wartung oder Anwendung, die die Gebrauchsempfehlungen und -anleitungen missachtet.
- Unfallschäden (durch Fallenlassen, Stöße usw.).
- Eingriffs- bzw. Reparaturversuche durch Personen, die nicht von MICRO-MEGA® beauftragt sind.
- Versuchte Abänderungen des Produkts.

## VI. SPEZIFIKATIONEN

Das Äußere des AX'S Endo®-Gerätes besteht aus Materialien, die mit aluminiumkompatiblen Lösungen chemisch desinfiziert werden können.

	AX'S Endo® 04	AX'S Endo® 06	AX'S Endo® 08
Typ	Reduktionsgrad 100:1	Reduktionsgrad 75:1	Reduktionsgrad 50:1
Klasse gemäß Richtlinie 93/42 CEE	IIA	IIA	IIA
Max. Drehzahl	40.000 U/min	40.000 U/min	20.000 U/min
Max. Instrumentdrehzahl	400 U/min	530 U/min	400 U/min
Motorverbindungsstandard (Kupplung)	ISO Standard 3964	ISO Standard 3964	ISO Standard 3964
Instrumentfixierung	Druckknopf	Druckknopf	Druckknopf
Instrumenttyp in Übereinstimmung mit NF EN ISO 1797-1 (Instrumenttyp)	Typ I	Typ I	Typ I
Instrumentdurchmesser (mm) in Übereinstimmung mit NF EN ISO 1797-1	2.35	2.35	2.35

## VII. ZUBEHÖR

### 7.1 Von MICRO-MEGA® empfohlenes Zubehör

**Ref. 50700008**

500 l Universalspray ohne Düse

**Ref. 50700017**

500 l Universalspray mit 3 Düsen

**Ref.** Bitte kontaktieren Sie uns.  
X-Cid®2

**Ref. 50700029**

Spray für X-Cid®: 500 l CO2-Spray

**Ref. 50704005**

X-Cidol® 2

**Ref. 50700025**

TSU-Öl für X-Cid® 2

## I. AVVERTENZE



### I.1 Avvertenze generali

- Questo dispositivo è destinato solamente all'utilizzo professionale per dentisti.
- Eseguire la regolare manutenzione.
- Usare il contrangolo solo per terapie endodontiche. Qualsiasi altro uso o alterazione del dispositivo sono vietati e possono essere pericolosi.
- Verificare che vengano usati solo strumenti rotanti in buone condizioni.
- Verificare che lo strumento sia sostenuto in modo corretto e sicuro prima di avviare il contrangolo.
- Usare un motore in buone condizioni.
- Evitare di lavorare con un contrangolo che si surriscalda in modo anomalo.
- Si raccomanda di indossare guanti di protezione adeguati e una protezione per gli occhi mentre si manipola il contrangolo e gli strumenti rotanti.
- Usare una diga dentale durante l'intervento su un paziente.
- Durante i trattamenti di lunga durata, ripetere la lubrificazione ogni dieci minuti.
- Non smontare mai il contrangolo. Lo smontaggio del contrangolo può essere eseguito solo da un rivenditore approvato o dall'azienda produttrice.
- Non attivare il tasto a pressione mentre il contrangolo è in funzione.
- Impostare la velocità del motore a seconda del tipo di contrangolo utilizzato.
- Contattare l'assistenza post-vendita di MICRO-MEGA® non appena si verifica un problema con il contrangolo.
- Non continuare a usare il contrangolo in caso di danni, surriscaldamento, rumore irregolare durante il funzionamento, eccessiva



vibrazione, eccessivo consumo dello strumento o fissaggio dello strumento inadeguato. Per evitare ulteriori danni, contattare l'assistenza post-vendita di MICRO-MEGA® o il vostro rivenditore MICRO-MEGA® autorizzato.

### 1.2 Avvisi per la rigenerazione (pulizia – disinfezione – lubrificazione – sterilizzazione)

- Sterilizzare e lubrificare il contrangolo prima del primo utilizzo e dopo ogni intervento su un paziente.
- Rimuovere lo strumento rotante (frese, lime, fresette, ecc.) prima della rigenerazione.
- È vietato immergere il contrangolo in una bacinella o farlo passare attraverso un sistema a ultrasuoni.
- L'immersione del contrangolo in un detergente fornito a questo scopo non deve superare i 15 minuti.
- Usare solamente un prodotto disinfettante e detergente specifico per la pre-disinfezione di manipoli odontoiatrici e contrangoli, che sia compatibile con l'alluminio e non contenga prodotti a base di carbonato di sodio o aldeide. Non usare detergenti o soluzioni alcaline (pH > 7).
- Attenersi alla concentrazione raccomandata dal produttore del prodotto pre-disinfettante.
- Rispettare il tempo di immersione raccomandato dal produttore del prodotto pre-disinfettante.
- Aprire il sacchetto di sterilizzazione subito prima dell'uso.
- Un uso eccessivo di prodotti per la manutenzione (lubrificanti, prodotti per la pulizia e disinfezione) può indurre la penetrazione di questi prodotti all'interno del motore elettrico a spazzole e influire sul suo funzionamento. È obbligatorio seguire le istruzioni per la manutenzione allegate ad ogni prodotto.
- In caso il contrangolo non venga usato per un lungo periodo di tempo, pulirlo e lubrificarlo secondo le istruzioni riportate di seguito e riporlo in un luogo asciutto.

## II. CONSIGLI PER L'UTILIZZO DEI TASTI A PRESSIONE

Inserimento dello strumento (vedere lo schema a pagina 111) :

- Accertarsi che il motore sia spento.
- Posizionare lo strumento canalare nel suo alloggiamento con una leggera rotazione finché non si raggiunge la superficie piatta.
- Spingere lo strumento fino in fondo premendo allo stesso tempo il tasto a pressione.
- Rilasciare il tasto a pressione.
- Assicurarsi che lo strumento sia inserito correttamente e sostenuto fermamente.

Rimozione dello strumento (vedere lo schema a pagina 111) :

- Accertarsi che il motore sia spento.
- Premere il tasto a pressione e estrarre lo strumento.
- Rilasciare il tasto a pressione.

## III. RIGENERAZIONE DEL CONTRANGOLO

### 3.1 Informazioni generali

**(Seguire le istruzioni dopo ogni utilizzo.)**

- Il processo di sterilizzazione non influisce sulla prestazione del manipolo odontoiatrico e dei contrangoli. La fine della vita utile del

dispositivo è determinata di solito dai danni derivanti dall'uso.

- Immediatamente dopo ogni utilizzo, eliminare i residui in eccesso con una salvietta disinfettante.
- Non usare prodotti che contengono acetone, cloruro o varechina come disinfettanti! Se si usano salviette disinfettanti o getti, seguire le istruzioni per l'uso di questi prodotti.
- Si raccomanda di rigenerare il contrangolo subito dopo ogni utilizzo. Se ciò non fosse possibile, sciacquare immediatamente il contrangolo con acqua per impedire che impurità, sangue o saliva si seccino o coagulino all'interno del dispositivo.

### 3.2 Pulizia manuale prima della sterilizzazione

**(Seguire le istruzioni dopo ogni utilizzo.)**

L'immersione del contrangolo durante la fase di pre-disinfezione (il tempo di immersione non deve eccedere i 15 minuti) è permessa conformemente alle seguenti istruzioni:

- Usare un prodotto disinfettante e detergente specifico per la pre-disinfezione di manipoli odontoiatrici e contrangoli, che non contenga prodotti a base di carbonato di sodio o aldeide.
- Attenersi alla concentrazione raccomandata dal produttore del prodotto pre-disinfettante.
- Rispettare il tempo di immersione raccomandato dal produttore del prodotto pre-disinfettante.
- Dopo l'immersione, sciacquate abbondantemente per eliminare la miscela di liquido / residui contenuta nel contrangolo.
- Immediatamente dopo aver risciacquato, asciugare a fondo l'interno del contrangolo usando aria compressa.
- Prima della sterilizzazione, lubrificare il contrangolo con un spray oleoso ("500I" di MICRO-MEGA®).

Le ultime tre fasi di questa procedura per la pulizia (risciacquare, asciugare e lubrificare) possono essere eseguite da dispositivi automatici

disponibili sul mercato odontoiatrico; seguire le istruzioni per l'uso di questi dispositivi.

**MICRO-MEGA® raccomanda l'uso di X-Cidol® 2 come prodotto per la pre-disinfezione.**

### 3.3 Pulizia automatica prima della sterilizzazione

**(Seguire le istruzioni dopo ogni utilizzo.)**

Allo scopo di eliminare qualsiasi manipolazione posizionare, dopo ciascun utilizzo su un paziente, il contrangolo in un dispositivo della linea di prodotti X-Cid®.

Questi dispositivi puliscono, disinfettano e lubrificano i vostri manipoli e contrangoli senza doverli prima smontare e garantiscono un rapido effetto battericida, fungicida e virucida, assicurando la distruzione di agenti microbici come HIV, HBV e Tubercolosi.

L'uso regolare di un dispositivo della linea di prodotti X-Cid® aumenta in modo significativo la durata dei vostri manipoli e contrangoli.

### 3.4 Manutenzione (Lubrificazione) (vedere lo schema a pagina 111)

**(Seguire le istruzioni dopo ogni utilizzo.)**

- Rimuovere lo strumento canalare.
- Introdurre lo spray "500I" nella parte posteriore del contrangolo.
- Irroriare con lo spray diverse volte per diversi secondi fino a quando il liquido che fuoriesce dal contrangolo non è pulito.
- Fare girare il contrangolo per potere far uscire l'olio in eccesso prima dell'uso.
- Durante i trattamenti di lunga durata, ripetere la lubrificazione ogni dieci minuti.

### 3.5 Sterilizzazione

#### (Seguire le istruzioni dopo ogni utilizzo.)

- I manipoli e i contrangoli MICRO-MEGA® possono essere sterilizzati (riposti all'interno di sacchetti per la sterilizzazione) in autoclave a vapore da 134°C (275°F) a 138°C (280,4°F) e 2,2 bar per 18 minuti.
- Seguendo la prassi per la preparazione manuale o automatica per la sterilizzazione e lubrificazione, sistemare il contrangolo in un sacchetto per sterilizzazione ermetico:
- Confezionamento individuale: Il sacchetto per sterilizzazione deve essere della misura giusta per il contrangolo e non deve essere gonfio.
- Trattamento in sequenze: Il contrangolo può essere posizionato in un contenitore per strumenti fornito a questo scopo oppure in un vassoio generalmente usato per la sterilizzazione. Avvolgere i vassoi secondo il metodo adatto.
- Eseguire la sterilizzazione in un sterilizzatore conforme allo standard EN 13060. È possibile la formazione di corrosione da contatto dovuta all'umidità.
- In caso si desideri sterilizzare diversi manipoli o contrangoli in un ciclo di autoclave, assicurarsi che il carico massimo dell'autoclave non sia superato (consultare le istruzioni per l'uso dell'autoclave).
- Rimuovere immediatamente il dispositivo dall'autoclave una volta terminato il ciclo di sterilizzazione.
- Rispettare il tempo di immagazzinaggio dei sacchetti per sterilizzazione indicato dal produttore.
- La qualità e la destinazione d'uso del materiale dell'involucro devono essere per la sterilizzazione ed essere conformi agli standard applicabili. Avvolgere il contrangolo separatamente in un sacchetto di sterilizzazione retraibile.
- Aprire il sacchetto di sterilizzazione subito prima dell'uso.

### IV. RIPARAZIONI

Per la manutenzione o le riparazioni, inviare il contrangolo completo.

Ispezioni e riparazioni possono essere eseguite solo da un rivenditore autorizzato o dal produttore.

**MICRO-MEGA® raccomanda la manutenzione annuale per tutti i contrangoli e i manipoli.**

### V. GARANZIA E ASSISTENZA POST-VENDITA

Il vostro contrangolo MICRO-MEGA® è un dispositivo medico di precisione, prodotto in condizioni di massima qualità e di collaudo. Per garantire la tracciabilità e il follow-up personale dei suoi dispositivi medici, MICRO-MEGA® richiede la restituzione del modulo di garanzia, debitamente compilato, entro 10 giorni dall'acquisto. La restituzione di tale modulo assicura che la procedura per l'assistenza post-vendita del vostro contrangolo sia stimolata in modo che MICRO-MEGA® possa assicurarvi la piena soddisfazione per il servizio che vi aspettate di ricevere e possa gestire la vostra garanzia in modo corretto.

**Potete anche registrare la garanzia per il vostro contrangolo sul nostro sito web:**

[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

MICRO-MEGA® garantisce il vostro contrangolo (ad esclusione degli accessori come i fermi e supporti per lo spray) per 12 mesi a fronte di qualsiasi difetto di produzione, ad esclusione di difetti dovuti a:

- Uso improprio.
- Manutenzione o applicazione non appropriata, non conforme alle nostre raccomandazioni e istruzioni per l'uso.
- Danni accidentali (caduta, urto, ecc.).
- Tentativi di intervento o riparazione da parte di personale non approvato da MICRO-MEGA®.
- Tentativo di modifica del prodotto.

## VI. SPECIFICHE

La parte esterna del dispositivo AX'S Endo® è composta da materiali che possono essere disinfettati chimicamente con soluzioni compatibili con l'alluminio.

	AX'S Endo® 04	AX'S Endo® 06	AX'S Endo® 08
Tipo	Rapporto di riduzione 100:1	Rapporto di riduzione 75:1	Rapporto di riduzione 50:1
Classe conforme alla Direttiva 93/42 CEE	IIA	IIA	IIA
Velocità max motore	40 000 rpm	40 000 tr/mn	20 000 rpm
Velocità max strumento	400 rpm	530 rpm	400 rpm
Connessione standard motore (accoppiamento)	Standard ISO 3964	Standard ISO 3964	Standard ISO 3964
Fissaggio strumento	Tasto a pressione	Tasto a pressione	Tasto a pressione
Tipo di strumento conforme a NF EN ISO 1797-1 (tipo di strumento)	Tipo I	Tipo I	Tipo I
Diametro strumento (mm) in conformità a NF EN ISO 1797-1	2,35	2,35	2,35

## VII. ACCESSORI

### 7.1 Riferimenti di accessori raccomandati da MICRO-MEGA®

**Rif. 50700008**

500 l Spray fornito senza ugello

**Rif. 50700017**

500 l Spray fornito con 3 ugelli

**Rif. Contattateci per maggiori informazioni.**

X-Cid® 2

**Rif. 50700029**

Spray per X-Cid®: 500 l CO2 Spray

**Rif. 50704005**

X-Cidol® 2

**Rif. 50700025**

Olio TSU per X-Cid® 2

## I. ADVERTENCIAS



### I.1 Advertencias generales

- Este dispositivo está diseñado únicamente para uso dental profesional.
- Efectúe tareas de mantenimiento con frecuencia.
- Utilice el contra-ángulo únicamente en operaciones de endodoncia. Se prohíbe cualquier otro uso o la modificación del dispositivo. Además, estas actividades podrían resultar peligrosas.
- Asegúrese de que únicamente se emplean instrumentos giratorios en buen estado.
- Asegúrese de que el instrumento se sostiene de la forma correcta y con firmeza antes de poner en marcha el contra-ángulo.
- Utilice un motor en buen estado.
- Evite trabajar con un contra-ángulo que se caliente de forma anormal.
- Se recomienda llevar los guantes de protección adecuados y protección ocular durante la manipulación del contra-ángulo y de los instrumentos giratorios.
- Utilice un babero dental durante la intervención en un paciente.
- Durante mantenimientos prolongados, repita el proceso de lubricación cada diez minutos.
- No desmonte el contra-ángulo. El proceso de desmontaje del contra-ángulo solo podrá realizarlo un distribuidor apropiado o el fabricante.
- No active el pulsador mientras el contra-ángulo esté en funcionamiento.
- Ajuste la velocidad del motor de acuerdo con el contra-ángulo utilizado.
- Si se produce un problema con el contra-ángulo, póngase en contacto con el servicio posventa de MICRO-MEGA® a la mayor brevedad posible.
- Deje de utilizar el contra-ángulo en caso de producirse daños, sobrecalentamiento, sonido de funcionamiento irregular, exceso de fugas

en el instrumento o fijación inadecuada. Para evitar posibles daños, póngase en contacto con el servicio posventa de MICRO-MEGA® o con el distribuidor de MICRO-MEGA® autorizado.

### I.2 Advertencias para el mantenimiento (limpieza – desinfección – lubricación – esterilización)

- Esterilice y lubrique el contra-ángulo antes de utilizarlo por primera vez y después de realizar una intervención en un paciente.
- Quite los instrumentos giratorios (tornos, limas, fresas, etc.) antes de iniciar el mantenimiento.
- Está prohibido colocar el contra-ángulo en una vasija o en un sistema de ultrasonido.
- El enjuague del contra-ángulo en un producto detergente proporcionado a estos efectos no debe superar los 15 minutos.
- Utilice únicamente un producto desinfectante en detergente específicamente diseñado para la desinfección previa de piezas de mano y contra-ángulos dentales, que sea compatible con el aluminio y que no contenga productos basados en sodio ni aldehído. No utilice detergentes ni soluciones alcalinas (pH > 7).
- Cumpla con la concentración recomendada por el fabricante del desinfectante previo.
- Respete el tiempo de inmersión recomendado por el fabricante del desinfectante previo.
- Abra el envase de esterilización justo antes de utilizarlo.
- El uso excesivo de productos de mantenimiento (lubricantes y productos de limpieza y desinfectantes) podría provocar la penetración de estos productos en el interior del motor del cepillo eléctrico, y afectar a su funcionamiento. Es obligatorio seguir las instrucciones de mantenimiento que acompañan a cada producto.
- En caso de no utilizarse el contra-ángulo durante un periodo de tiempo prolongado, límpielo y lubríquelo de acuerdo con estas instrucciones, y guárdelo en un lugar seco.

## II. CONSEJOS PARA EL USO DE LOS PULSADORES

Inserción del instrumento (ver dibujos página 111) :

- Asegúrese de que el motor se ha detenido.
- Presente el instrumento de canal en su alojamiento con una ligera rotación, hasta que encuentre la parte plana.
- Empuje el instrumento hasta el final mientras presiona el pulsador.
- Suelte el pulsador.
- Asegúrese de que el instrumento está correctamente conectado y sostenido con firmeza.

Retirada del instrumento (ver dibujos página 111) :

- Asegúrese de que el motor se ha detenido.
- Presione el pulsador y tire del instrumento.
- Suelte el pulsador.

## III. MANTENIMIENTO DEL CONTRA-ÁNGULO

### 3.1 Información general

**(Siga las instrucciones después de cada uso.)**

- El proceso de esterilización no afecta al rendimiento de las piezas de mano dentales ni de los contra-ángulos. El final de la vida útil de los dispositivos suele estar determinado por los daños provocados por el uso.

- Inmediatamente después de su uso, retire el exceso de residuos con una toallita desinfectante.
- No utilice productos que contengan acetona, cloro ni lejía como desinfectantes. Si utiliza toallitas o desinfectantes a chorro, siga las instrucciones de uso de dichos productos.
- Se recomienda reprocessar el contra-ángulo directamente después de cada uso. En caso de no ser posible, enjuague inmediatamente el contra-ángulo con agua para evitar que las impurezas, la sangre o la saliva se coagulen en el interior del dispositivo.

### 3.2 Limpieza manual previa a la esterilización

**(Siga las instrucciones después de cada uso.)**

Se permite la inmersión del contra-ángulo durante la fase previa a la desinfección (el tiempo de inmersión no debe ser superior a los 15 minutos) siempre que se respeten las siguientes instrucciones

- Utilice un producto desinfectante en detergente específicamente diseñado para la desinfección previa de piezas de mano y contra-ángulos dentales que no contenga productos basados en sodio ni aldehído.
- Cumpla con la concentración recomendada por el fabricante del desinfectante previo.
- Respete el tiempo de inmersión recomendado por el fabricante del desinfectante previo.
- Tras la inmersión, enjuague a conciencia para eliminar la mezcla de líquido y residuos que contiene el contra-ángulo.
- Inmediatamente después del enjuague, seque correctamente el interior del contra-ángulo utilizando aire comprimido.
- Antes de iniciar el proceso de esterilización, lubrique el contra-ángulo utilizando un pulverizador de aceite ("500I" de MICRO-MEGA®).

Las últimas tres fases de este proceso de limpieza (enjuague, secado y lubricación) podrían realizarse con la ayuda de dispositivos automáticos disponibles en el mercado de instrumentos dentales, siguiendo las instrucciones de uso de estos dispositivos.

**MICRO-MEGA® recomienda utilizar X-Cidol® 2 como producto de desinfección previa.**

### 3.3 Limpieza automática previa a la esterilización

#### (Siga las instrucciones después de cada uso.)

A fin de eliminar toda manipulación, coloque el contra-ángulo después de cada uso en un paciente en uno de los dispositivos de la gama de productos X-Cid®.

Estos dispositivos limpian, desinfectan y lubrican sus piezas de mano y contra-ángulos sin tener que desmontarlos previamente, además de garantizar un rápido efecto bactericida, fungicida y virucida, lo que garantiza la destrucción de agentes microbianos tales como el VIH, el virus de la hepatitis B y la tuberculosis.

El uso frecuente de un dispositivo de la gama de productos X-Cid® amplía de forma significativa la vida útil de sus piezas de mano y contra-ángulos.

### 3.4 Mantenimiento (lubricación) (ver fig. 3 página 111)

#### (Siga las instrucciones después de cada uso.)

- Retire el instrumento de endodoncia.
- Introduzca el pulverizador "5001" en el extremo posterior del contra-ángulo.
- Presione el pulverizador varias veces durante varios segundos, hasta que el líquido que expulse el contra-ángulo esté limpio.
- Haga girar el contra-ángulo para evacuar el exceso de aceite antes del uso.
- Durante mantenimientos prolongados, repita el proceso de lubricación cada diez minutos.

### 3.5 Esterilización

#### (Siga las instrucciones después de cada uso.)

- Las piezas de mano y los contra-ángulos de MICRO-MEGA® pueden esterilizarse (envolverse en un envase de esterilización) en un autoclave de vapor a una temperatura que oscile entre los 134 °C (275 °F) y los 138 °C (280,4 °F) a 2,2 bares durante 18 minutos.
- Después de la preparación manual o automática de la esterilización y la lubricación, coloque el contra-ángulo en un envase de esterilización hermético:
- Envase individual: el envase de esterilización debe tener un tamaño adecuado para el contra-ángulo y no deberá estirarse.
- Procesamiento por lotes: el contra-ángulo podría colocarse en una caja de instrumentos proporcionada a tal efecto, o en una bandeja generalmente utilizada para esterilización. Envuelva las bandejas utilizando los métodos apropiados.
- Efectúe la esterilización en un esterilizador que cumpla con el estándar EN 13060. Podría producirse corrosión provocada por la humedad.
- Si desea esterilizar varias piezas de mano o contra-ángulos en un mismo ciclo de autoclave, asegúrese de que no se supera la carga máxima del autoclave (consulte las instrucciones de uso del autoclave).
- Retire inmediatamente el dispositivo del autoclave en cuanto finalice el ciclo de esterilización.
- Respete el periodo de conservación de los envases de esterilización indicados por el fabricante.
- La calidad y el uso del material de envoltura deberán ser adecuados para esterilización, y cumplir con las normas aplicables.
- Envuelva el contra-ángulo por separado en un envase de esterilización retráctil.
- Abra el envase de esterilización justo antes de utilizarlo.

## IV. REPARACIONES

Para realizar tareas de mantenimiento o reparación, envíe el contra-ángulo al completo.

Las inspecciones y reparaciones únicamente podrá realizarlas un distribuidor autorizado o el fabricante.

**MICRO-MEGA® recomienda realizar un mantenimiento anual de todos los contra-ángulos y piezas de mano.**

## V. GARANTÍA Y SERVICIO POSTVENTA

Su contra-ángulo MICRO-MEGA® es un dispositivo médico de precisión, fabricado bajo los máximos niveles de calidad y pruebas. Para garantizar el seguimiento personal y la trazabilidad de sus dispositivos médicos, MICRO-MEGA® le ruega que envíe la tarjeta de garantía, debidamente cumplimentada, durante los diez días posteriores a la compra. Esta devolución garantizará el comienzo de las atenciones posventa de su contra-ángulo, para que MICRO-MEGA® pueda ofrecerle elevados niveles de satisfacción del servicio que espera, así como gestionar su garantía correctamente.

**También podrá registrar la garantía de su contra-ángulo en nuestro sitio web:**

[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

MICRO-MEGA® garantiza su contra-ángulo (excepto en accesorios tales como los topes o el clip de rociado) durante 12 meses ante cualquier defecto de fabricación oculto, excluyendo fallos provocados por:

- Uso incorrecto.
- Mantenimiento o aplicación inapropiada, no respetando nuestras recomendaciones e instrucciones de uso.
- Daño accidental (caída, impacto, etc.).
- Intento de intervención o reparación realizada por personal no autorizado por MICRO-MEGA®.
- Intento de modificación del producto.

## VI. ESPECIFICACIONES

El exterior del AX'S Endo® está fabricado con materiales que puede desinfectarse por medios químicos con soluciones compatibles con el aluminio.

	AX'S Endo® 04	AX'S Endo® 06	AX'S Endo® 08
Tipo	Relación de reducción 100:1	Relación de reducción 75:1	Relación de reducción 50:1
Clase de acuerdo con la Directiva 93/42 CEE	IIA	IIA	IIA
Velocidad máxima del motor	40 000 rpm	40 000 rpm	20 000 rpm
Velocidad máxima del instrumento	400 rpm	530 rpm	400 rpm
Estándar de conexión del motor (acoplamiento)	Estándar ISO 3964	Estándar ISO 3964	Estándar ISO 3964
Fijación del instrumento	Pulsador	Pulsador	Pulsador
Tipo de instrumento de acuerdo con la norma NF EN ISO 1797-1 (tipo de instrumento)	Tipo I	Tipo I	Tipo I
Diámetro del instrumento (mm) de acuerdo con la norma NF EN ISO 1797-1	2.35	2.35	2.35



## VII. ACCESORIOS

### 7.1 Referencias de accesorios recomendados por MICRO-MEGA®

**Ref. 50700008**

Pulverizador de 500 l sin boquilla

**Ref. 50700017**

Pulverizador de 500 l con tres boquillas

**Ref.** *Póngase en contacto con nosotros para más información.*  
X-Cid® 2

**Ref. 50700029**

Pulverizador para X-Cid®: pulverizador de 500 l CO2

**Ref. 50704005**

X-Cidol® 2

**Ref. 50700025**

Aceite TSU para X-Cid® 2

## I. ADVERTÊNCIAS



### I.1 Advertências gerais

- Este dispositivo destina-se a utilização exclusiva por profissionais dentários.
- Efectuar manutenção regular.
- Utilizar o contra-ângulo unicamente para tratamentos endodônticos. Qualquer outra utilização ou alteração do dispositivo é proibida e pode ser perigosa.
- Assegurar que apenas são utilizados instrumentos rotativos em boas condições.
- Fixar o instrumento de forma adequada e firme antes de iniciar o contra-ângulo.
- Utilizar um motor em boas condições.
- Evitar trabalhar com um contra-ângulo que aquece de forma anómala.
- Recomenda-se a utilização de luvas de protecção e protecção ocular adequada ao manusear o contra-ângulo e os instrumentos rotativos.
- Utilizar dique de protecção durante a intervenção no paciente.
- Durante tratamentos longos, repetir a lubrificação de dez em dez minutos.
- Nunca desmontar o contra-ângulo. Qualquer operação de desmontagem do contra-ângulo só pode ser realizada por um revendedor autorizado ou pelo fabricante.
- Não activar o botão de fixação dos instrumentos enquanto o contra-ângulo está em funcionamento.
- Definir a velocidade do motor em conformidade com o contra-ângulo utilizado.
- Se ocorrer um problema com o contra-ângulo, contactar o serviço de pós-venda da MICRO-MEGA® com a maior brevidade possível.
- Parar de utilizar o contra-ângulo em caso de danos, sobreaquecimento, ruído de funcionamento irregular, vibração excessiva, desgaste

excessivo do instrumento ou fixação do instrumento inadequada. Para evitar danos adicionais, contactar o serviço de pós-venda da MICRO-MEGA® ou o revendedor autorizado da MICRO-MEGA®.

### 1.2 Advertências de manutenção (limpeza, desinfecção, lubrificação, esterilização)

- Esterilizar e lubrificar o contra-ângulo antes da primeira utilização e após cada intervenção num paciente.
- Remover os instrumentos rotativos (brocas, limas, trépanos, etc.) antes de proceder à manutenção.
- Nunca deixar mergulhado o contra-ângulo num recipiente de limpeza ou o colocar num sistema de ultra-som.
- A imersão do contra-ângulo num detergente fornecido para o efeito não deve exceder os 15 minutos.
- Utilizar apenas um detergente/desinfectante especificamente concebido para a pré-desinfecção de peças de mão dentárias e contra-ângulos, que seja compatível com alumínio e não contenha produtos à base de soda ou aldeído. Não utilizar detergentes nem soluções alcalinas (pH > 7).
- Respeitar a concentração recomendada pelo fabricante do pré-desinfectante.
- Respeitar o tempo de imersão recomendado pelo fabricante do pré-desinfectante.
- Retirar o contra-ângulo da manga de esterilização imediatamente antes de o utilizar.
- A utilização excessiva de produtos de manutenção (lubrificantes, produtos de limpeza e desinfectantes) pode resultar na penetração destes produtos nas escovas do motor eléctrico e afectar o seu funcionamento. É imperativo seguir as instruções de manutenção que acompanham cada produto.
- No caso de o contra-ângulo não ser utilizado durante um período de tempo prolongado, deve ser limpo e lubrificado em conformidade com as instruções subsequentes e conservado num local seco.

## II. RECOMENDAÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DOS BOTÕES

Inserção do instrumento (veja diagramas página 111) :

- Assegurar que o motor está parado.
- Posicionar o instrumento para canais no local onde deve ficar alojado com uma ligeira rotação até encontrar a parte plana.
- Empurrar o instrumento até ao fim, premindo simultaneamente o botão.
- Soltar o botão.
- Assegurar que o instrumento está devidamente encaixado e firme.

Remoção do instrumento (veja diagramas página 111):

- Assegurar que o motor está parado.
- Premir o botão e retirar o instrumento.
- Soltar o botão.

## III. MANUTENÇÃO DO CONTRA-ÂNGULO

### 3.1 Informações gerais

**(Seguir as instruções após cada utilização.)**

- O processo de esterilização não afecta o desempenho das peças de mão dentárias e dos contra-ângulos. O fim da vida útil dos

dispositivos é normalmente determinado por danos decorrentes da utilização.

- Imediatamente após cada utilização, limpar o excesso de resíduos com um toalhete desinfectante.
- Não utilizar produtos com acetona, cloro ou lixívia como desinfectantes! Se utilizar sprays ou toalhetes desinfectantes, deve seguir as instruções de utilização destes produtos.
- Recomenda-se a manutenção do contra-ângulo imediatamente após cada utilização. Se isto não for possível, enxaguar imediatamente o contra-ângulo com água para impedir que as impurezas, saliva ou sangue sequem ou coagulem no interior do dispositivo.

### 3.2 Limpeza manual antes da esterilização

**(Seguir as instruções após cada utilização.)**

A imersão do contra-ângulo durante a fase de pré-desinfecção (com duração não superior a 15 minutos) deve respeitar as seguintes instruções:

- Utilizar um detergente/desinfectante especificamente concebido para a pré-desinfecção de peças de mão dentárias e contra-ângulos que não contenha produtos à base de soda ou aldeído.
- Respeitar a concentração recomendada pelo fabricante do pré-desinfectante.
- Respeitar o tempo de imersão recomendado pelo fabricante do pré-desinfectante.
- Após a imersão, enxaguar abundantemente para eliminar os líquidos/resíduos contidos no contra-ângulo.
- Imediatamente após o enxaguamento, secar completamente o interior do contra-ângulo utilizando ar comprimido.
- Antes da esterilização, lubrificar o contra-ângulo utilizando um spray de óleo ("500 I" da MICRO-MEGA®).

As últimas três etapas deste processo de limpeza (enxaguamento, secagem e lubrificação) podem ser efectuadas por dispositivos

automáticos disponíveis no mercado dentário, seguindo as instruções de utilização destes dispositivos.

**A MICRO-MEGA® recomenda a utilização do X-Cidol® 2 como produto pré-desinfectante.**

### 3.3 Limpeza automática antes da esterilização

**(Seguir as instruções após cada utilização.)**

Para eliminar qualquer manuseamento, após cada utilização num paciente, colocar o contra-ângulo num dos dispositivos da linha de produtos X-Cid®.

Estes dispositivos limpam, desinfectam e lubrificam as peças de mão e os contra-ângulos sem ser necessário desmontá-los previamente, além de garantirem um rápido efeito bactericida, fungicida e virucida, assegurando a destruição de agentes microbianos, tais como o vírus do VIH, o vírus da hepatite B e a tuberculose.

O uso regular de um dispositivo da linha de produtos X-Cid® prolonga significativamente a vida útil das suas peças de mão e contra-ângulos.

### 3.4 Lubrificação (veja diagramas página 111)

**(Seguir as instruções após cada utilização.)**

- Retirar o instrumento para canais radiculares.
- Introduzir o pulverizador "500 I" na parte posterior do contra-ângulo.
- Premir o pulverizador algumas vezes durante vários minutos até o líquido proveniente do contra-ângulo sair limpo.
- Rodar o contra-ângulo, de modo a evacuar o excesso de óleo antes da utilização.
- Durante tratamentos longos, repetir o processo de lubrificação de dez em dez minutos.

### 3.5 Esterilização

#### (Seguir as instruções após cada utilização.)

- As peças de mão e os contra-ângulos MICRO-MEGA® podem ser esterilizados (envoltos num saco para esterilização) num autoclave a vapor de 134°C a 138°C e 2,2 bar, durante 18 minutos.
- Após a preparação manual ou automática para esterilização e lubrificação, deve colocar o contra-ângulo num saco para esterilização hermético:
- Embalagem individual: Pode ser utilizado material de embalagem convencional. O saco para esterilização deve ter a dimensão apropriada para o contra-ângulo, de modo a que não seja necessário forçá-lo ou distendê-lo.
- Processamento por lotes: O contra-ângulo pode ser colocado numa caixa de instrumentos para o efeito ou num tabuleiro geralmente utilizado para esterilização. Envolve os tabuleiros utilizando os métodos adequados.
- Efectuar a esterilização num esterilizador em conformidade com a norma EN 13060. É possível a formação de corrosão devido à humidade.
- No caso de pretender esterilizar várias peças de mão ou contra-ângulos no mesmo ciclo de autoclave, deve assegurar que a carga máxima da autoclave não é excedida (consultar as instruções de utilização da autoclave).
- Remover imediatamente o dispositivo da autoclave, assim que o ciclo de esterilização seja concluído.
- Respeitar a duração de conservação dos sacos para esterilização indicada pelo fabricante.
- A qualidade e a utilização do material envolvente devem ser adequadas para a esterilização e estar em conformidade com as normas aplicáveis.
- Colocar o contra-ângulo separadamente num saco para esterilização.
- Retirar o contra-ângulo da manga de esterilização imediatamente antes de o utilizar.

### IV. REPARAÇÕES

Para manutenção ou reparações, enviar o contra-ângulo completo.

As inspecções e reparações só podem ser realizadas por um revendedor autorizado ou pelo fabricante.

**A MICRO-MEGA® recomenda manutenção anual para todos os contra-ângulos e peças de mão.**

### V. GARANTIA E SERVIÇO PÓS-VENDA

O contra-ângulo MICRO-MEGA® é um dispositivo médico de precisão, fabricado sob exigentes condições de teste e qualidade. Para garantir o seguimento pessoal e a rastreabilidade dos seus dispositivos médicos, a MICRO-MEGA® gostaria que devolvesse o talão de garantia, devidamente preenchido, nos dez dias após a compra. Esta devolução assegura que será accionado o procedimento de assistência pós-venda do seu contra-ângulo, de modo a que a MICRO-MEGA® possa proporcionar a satisfação plena do serviço esperado e gerir a sua garantia correctamente.

**Também pode registar a garantia do contra-ângulo no nosso Web site:**

[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

A MICRO-MEGA® garante o seu contra-ângulo (excepto para acessórios, tais como batentes ou suportes para o pulverizador) durante 12 meses contra qualquer defeito oculto de fabrico, excluindo falhas provocadas por:

- Utilização indevida.
- Manutenção ou aplicação inapropriada, não em conformidade com as nossas recomendações ou instruções de utilização.
- Dano accidental (queda, impacto, etc.).
- Tentativa de intervenção ou reparação por pessoal não autorizado pela MICRO-MEGA®.
- Tentativa de modificação do produto.

## VI. ESPECIFICAÇÕES

O exterior do AX'S Endo® é fabricado com materiais que podem ser desinfectados quimicamente com soluções compatíveis com alumínio.

	AX'S Endo® 04	AX'S Endo® 06	AX'S Endo® 08
Tipo	Relação de redução 100:1	Relação de redução 75:1	Relação de redução 50:1
Classe em conformidade com a Directiva 93/42 CEE	IIA	IIA	IIA
Velocidade máxima do motor	40 000 rpm	40 000 rpm	20 000 rpm
Velocidade máxima do instrumento	400 rpm	530 rpm	400 rpm
Norma de ligação do motor (acoplamento)	Norma ISO 3964	Norma ISO 3964	Norma ISO 3964
Fixação do instrumento	Botão	Botão	Botão
Tipo de instrumento em conformidade com a norma NF EN ISO 1797-1 (tipo de instrumento)	Tipo I	Tipo I	Tipo I
Diâmetro do instrumento (mm) em conformidade com a norma NF EN ISO 1797-1	2.35	2.35	2.35

## VII. ACESSÓRIOS

### 7.1 Referências de acessórios recomendados pela MICRO-MEGA®

**Ref. 50700008**

Pulverizador de 500 l facultado sem bico

**Ref. 50700017**

Pulverizador de 500 l facultado com 3 bicos

**Ref.** *Entre em contacto connosco para mais informações.*  
X-Cid® 2

**Ref. 50700029**

Pulverizador para X-Cid®: pulverizador de 500 l CO2

**Ref. 50704005**

X-Cidol® 2

**Ref. 50700025**

Óleo TSU para X-Cid® 2

## I. WAARSCHUWINGEN



### I.1 Algemene waarschuwingen

- Gebruik alleen voorbehouden aan praktiserende tandartsen.
- Volg een regelmatig onderhoud.
- Gebruik de contra-hoek alleen voor endodontologische behandelingen. Ander gebruik of productwijzigingen zijn verboden en kunnen gevaarlijk zijn.
- Controleer voor gebruik de goede staat van de instrumenten.
- Controleer de goede staat van het instrument alvorens de contra-hoek te gebruiken.
- Gebruik een motor die correct functioneert.
- Werk niet met een contra-hoek die excessief warm wordt.
- Bij het hanteren van de contra-hoek en de instrumenten, is het raadzaam om geschikte handschoenen en oogbescherming te dragen.
- Het gebruik van de dam tijdens behandeling wordt geadviseerd.
- Voor langdurige behandelingen, vernieuwt u de smering om de 10 minuten.
- Demonteer nooit de contra-hoek. De demontage kan uitsluitend uitgevoerd worden door een erkende distributeur of rechtstreeks door de fabriek.
- Gebruik nooit de drukknop tijdens de rotatie.
- Stel de snelheid van de motor af op de gebruikte contra-hoek.
- Neem contact op met de klantenservice MICRO-MEGA® zodra een probleem zich voordoet met de contra-hoek.

- Stop het gebruik in geval van schade, oververhitting, een onregelmatig geluid tijdens gebruik, excessieve trillingen, een boor met een buitensporige rondloop of die gebrekkig is vastgedraaid. Om verdere schade te voorkomen, neemt u contact op met de klantenservice MICRO-MEGA® of met uw erkende MICRO-MEGA® dealer.

### I.2 Waarschuwingen voor het opnieuw gebruiksklaar maken (reiniging – desinfectie – smering – sterilisatie)

- Steriliseer en smeer de contra-hoek bij ingebruikname en na elke patiënt.
- Verwijder de roterende instrumenten (boren, vijlen, etc.) voor de behandeling.
- Dompel de contra-hoek niet in een bak of een ultrasonore trillingensysteem.
- Dompel de contra-hoek niet langer dan één kwartier in een daarvoor bestemd schoonmaakmiddel.
- Gebruik een reinigings- en desinfectiemiddel dat specifiek gebruikt wordt voor pre-desinfectie van dynamische tandheelkundige instrumenten, zonder natrium- of aldehyde en dat compatibel is met aluminium. Gebruik geen alkalisch schoonmiddel of oplossing (pH > 7).
- Respecteer de concentratie aanbevolen door de fabrikant van het product voor pre-desinfectie.
- Respecteer de onderdompelingstijd aanbevolen door de fabrikant van het pre-desinfectie product.
- Verwijder vlak voor gebruik de contra-hoek uit het sterilisatiezakje.
- Door overmatig gebruik van onderhoudsproducten (smeermiddelen, reinigingsmiddelen, en ontsmettingsmiddelen) kunnen deze producten in de koolborstel van de motor raken en de functies aantasten. De onderhoudsinstructies bij elk product moeten worden opgevolgd.
- Wanneer de contra-hoek langere tijd niet wordt gebruikt, moet het gereinigd en gesmeerd worden volgens de instructies en worden opgeslagen op een droge plaats.

## II. GEBRUIK VAN DE KOPPEN UITGERUST MET EEN DRUKKNOP

De installatie van het instrument ([raadpleeg de schema's op pagina 111](#)) :

- Zet de motor in de stilstand.
- Plaats het instrument in zijn behuizing en zoek de platte kant.
- Druk het instrument er helemaal in door op de knop te drukken.
- Laat de toets los.
- Zorg dat het instrument goed vast zit.

Het instrument losmaken ([raadpleeg de schema's op pagina 111](#)) :

- Zet de motor in de stilstand.
- Druk op de knop en trek het instrument eruit.
- Laat de toets los.

## III. BEHANDELING VAN CONTRA-HOEKEN

### 3.1 Algemene informatie

**(Handelingen uit te voeren na elke interventie.)**

- Het sterilisatieproces heeft geen invloed op de prestaties van dynamische instrumenten. Het einde van de levensduur wordt normaliter

bepaald door de schade veroorzaakt tijdens het gebruik.

- Verwijder na gebruik overtollig vuil met een desinfecterend doekje.
- Gebruik geen producten met aceton, chloor of bleekmiddel als ontsmettingsmiddel! Bij het gebruik van doekjes of desinfecterende sprays, volgt u de gebruiksinstructies van deze middelen op.
- Wij adviseren de contra-hoek zo snel mogelijk na gebruik, opnieuw gebruiksklaar te maken, zo niet dompel het dan in water onder om te voorkomen dat vuil, gestold bloed en speeksel opdrogen.

### 3.2 Handmatige reiniging

**(Handelingen uit te voeren na elke interventie.)**

Deze contra-hoek kan (gedurende maximaal één kwartier) tijdens de pre-desinfectiefase worden ondergedompeld, mits aan de volgende eisen wordt voldaan:

- Gebruik een reinigings- en desinfectiemiddel dat specifiek gebruikt wordt voor pre-desinfectie van dynamische tandheelkundige instrumenten, zonder natrium- of aldehyde.
- Respecteer de concentratie aanbevolen door de fabrikant van het product voor pre-desinfectie.
- Respecteer de onderdompelingstijd aanbevolen door de fabrikant van het pre-desinfectie product.
- Na de onderdompelingsfase goed spoelen om de vloeistofmelange/residuproducten in de contra-hoek te laten wegvloeien.
- Onmiddellijk na het spoelen, droogt u de contra-hoek van binnen met perslucht.
- Smeer de contra-hoek in vóór sterilisatie, met behulp van een spuitbus "500I".

De laatste drie protocolfasen (spoelen, drogen en smeren) kunnen worden uitgevoerd door robots die beschikbaar zijn op de markt, met

inachtneming van de gebruiksinstructies van deze apparaten.

**MICRO-MEGA® adviseert X-Cidol® 2 als pre-desinfectie product.**

### 3.3 Geautomatiseerde reiniging

**(Handelingen uit te voeren na elke interventie.)**

Om elke handeling te voorkomen, gebruikt u na elke patiënt een apparaat in de productfamilie X-Cid®.

Deze apparaten reinigen, desinfecteren en smeren de contra-hoeken zonder voorafgaande demontage en doden snel bacteriën, schimmels en virussen (HIV, HBV, etc.). Een regelmatig gebruik van een apparaat in de productfamilie X-Cid® verlengt de levensduur van uw contra-hoeken.

### 3.4 Onderhoud (smering) (raadpleeg de schema's op page 111)

**(Handelingen uit te voeren na elke interventie.)**

- Het instrument verwijderen.
- Steek de spuitbus "500I" in de achterkant van de contra-hoek.
- Druk een paar keer gedurende enkele seconden totdat de vloeistof uit de contra-hoek schoon is.
- Laat de contra-hoek draaien om de overtollige olie te verwijderen.
- Voor langdurige behandelingen, vernieuwt u deze handelingen om de 10 minuten.

### 3.5 Sterilisatie

**(Handelingen uit te voeren na elke interventie.)**

- Het dynamisch instrument MICRO-MEGA® kan in een vochtig warme autoclaaf gedurende 18 minuten op 134 ° C (275 °F) en 138 °C (280,4 °F) onder 2,2 bar worden gesteriliseerd.
- Plaats na de (handmatige of automatische) voorbereiding voor de sterilisatie en smering de contra-hoek in een hermetisch gesteriliseerd zakje:
- Apart: het sterilisatiezakje moet dusdanig groot zijn voor de contra-hoek dat het niet uitrekt.
- In batches: contra-hoeken kunnen in instrumenten geplaatst worden in de daarvoor bestemde instrumentendragers of op de gebruikelijke sterilisatieplateau 's. Omwikkel de plateau's onder toepassing van de geschikte methoden.
- Steriliseer in een sterilisator die voldoet aan de norm EN 13060. Een contactcorrosie kan optreden als gevolg van vocht.
- Bij het steriliseren van meerdere instrumenten in een autoclaaf cyclus, moet u zorgen dat de maximale belasting van de autoclaaf niet wordt overschreden (raadpleeg de handleiding van uw autoclaaf).
- Verwijder onmiddellijk het product uit de sterilisator na afloop van de sterilisatiecyclus.
- Respecteer de houdbaarheidstermijn van de sterilisatiezakjes voorgeschreven door de fabrikant.
- De kwaliteit en het gebruik van de verpakking van de te steriliseren instrumenten moeten voldoen aan de geldige normen en geschikt zijn voor sterilisatie.
- Verpak de contra-hoek afzonderlijk in een intrekbare, steriliseerbare verpakking.
- Verwijder vlak voor gebruik de contra-hoek uit het sterilisatiezakje.



## IV. REPARATIES

Verzend voor controle of reparatie de complete contra-hoek. De reparaties worden uitgevoerd door de erkende dealer of rechtstreeks door de fabriek.

**MICRO-MEGA® adviseert een jaarlijks onderhoud voor alle dynamische instrumenten.**

## V. GARANTIE EN TOEZICHT

Uw contra-hoek is een medisch precisieapparaat dat is gefabriceerd onder optimale omstandigheden van kwaliteit en controle.

Voor een persoonlijke follow-up en traceerbaarheid die vereist voor medische apparatuur, vraagt MICRO-MEGA® u haar het volledig ingevulde garantiebewijs binnen 10 dagen na aankoop op te sturen. Deze registratie is vereist voor de invoering van de follow-up procedure van uw contra-hoek, zodat MICRO-MEGA® u volledige genoegdoening kan geven met betrekking tot de service en de garantie die u mag verwachten.

**U kunt ook de garantie van uw contra-hoek registreren op onze website:**

[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

MICRO-MEGA® garandeert gedurende een periode van 12 maanden uw contra-hoek tegen fabrieksfouten met uitzondering van defecten als gevolg van:

- een verkeerd gebruik;
- een gebruik dat niet gepast of niet-conform is aan onze aanbevelingen en gebruiksaanwijzing;
- opzettelijk aangerichte schade (door vallen, stoten, etc.);
- een interventie of reparatie door een persoon die daartoe niet bevoegd is verklaard door MICRO-MEGA®;
- een poging wijzigingen aan te brengen.

## VI. SPECIFICATIES

De buitenkant van de AX Endo® contra-hoek bestaat uit chemische materialen die bestendig zijn tegen chemische ontsmettingsmiddelen die compatibel zijn met aluminium.

	AX'S Endo® 04	AX'S Endo® 06	AX'S Endo® 08
Type	Reductor 100:1	Reductor 75:01	Reductor 50:1
Ingedeeld volgens de Richtlijn 93/42 EEG	IIA	IIA	IIA
Maximale snelheid van de motor	40 000 tpm	40 000 tpm	20 000 tpm
Max. snelheid van het instrument	400 tpm	530 tpm	400 tpm
Aansluitingsnorm motor (bevestiging)	ISO Norm 3964	ISO Norm 3964	Norma ISO 3964
Fixatie van het instrument	Drukknop	Drukknop	Drukknop
Type tool conform NF EN ISO 1797-1 (Type instrument)	Type I	Type I	Type I
Diameter van de tools (mm) conform NF EN ISO 1797-1	2.35	2.35	2.35

## VII. ACCESSOIRES

### 7.1 Referenties van accessoires aanbevolen door MICRO - MEGA ®

**Ref. 50700008**

Universele spray 500 l geleverd zonder opzetstuk

**Ref. 50700017**

Universele spray 500 l geleverd met 3 opzetstukken

*Raadpleeg ons voor de ref.*  
X-Cid® 2

**Ref. 50700029**

Spray voor X-Cid®: Spuitbus 500 l CO2

**Ref. 50704005**

X-Cidol® 2

**Ref. 50700025**

TSU-olie voor X-Cid® 2

## I. OSTRZEŻENIA



### I.1 Ostrzeżenia ogólne

- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnego zastosowania dentystycznego.
- Należy systematycznie przeprowadzać prace konserwacyjne.
- Kątnice dentystyczne mogą być wykorzystywane wyłącznie do przeprowadzania zabiegów endodontycznych. Jakiegokolwiek inne zastosowanie lub przeróbka urządzenia są całkowicie zabronione i mogą być niebezpieczne.
- Używane mogą być wyłącznie obrotowe instrumenty dentystyczne znajdujące się w dobrym stanie.
- W chwili uruchomienia kątnicy należy odpowiednio mocno przytrzymać ją w ręce.
- Silnik musi znajdować się w dobrym stanie.
- Należy unikać używania kątnicy, która nagrzewa się do wysokiej temperatury.
- Podczas korzystania z kątnicy i obrotowych instrumentów dentystycznych należy nosić odpowiednie rękawice i ochronę oczu.
- Podczas zabiegów z pacjentem należy korzystać z koferdamu dentystycznego.
- W przypadku długich zabiegów należy przeprowadzać smarowanie co dziesięć minut.
- Nie wolno w żadnym wypadku demontować kątnicy. Demontaż produktu może zostać przeprowadzony wyłącznie przez autoryzowanego sprzedawcę lub producenta.
- Nie wciskać przycisku, kiedy instrument pracuje.
- Należy ustawić prędkość silnika zgodnie z wykorzystywaną kątnicą.
- Należy skontaktować się z serwisem naprawczym firmy MICRO-MEGA® w razie stwierdzenia jakiegokolwiek problemu dotyczącego produktu.

- Należy natychmiast zaprzestać korzystania z instrumentu w razie jego uszkodzenia, przegrzania, niecodziennych dźwięków podczas pracy, nadmiernych drgań, bicia lub nieprawidłowego zamocowania. Aby uniknąć możliwości dalszych uszkodzeń, należy skontaktować się z serwisem naprawczym firmy MICRO-MEGA® lub autoryzowanym sprzedawcą MICRO-MEGA®.

## 1.2 Ostrzeżenia dotyczące utrzymania (czyszczenie - dezynfekcja – smarowanie – sterylizacja)

- Produkt musi zostać wysterylizowany i nasmarowany przed pierwszym użyciem oraz po przeprowadzeniu każdego zabiegu z pacjentem.
- Przed przystąpieniem do czynności dotyczących utrzymania produktu należy wyjąć instrumenty obrotowe (wiertła, pilniki itp.).
- Przeprowadzanie sterylizacji kątnicy przy wykorzystaniu miski lub systemu ultradźwiękowego jest zabronione.
- Czas nawilżania produktu w dostarczonej produkcie zawierającym detergent nie może przekraczać 15 minut.
- Należy używać wyłącznie produktu czyszczącego i dezynfekcyjnego przeznaczonego specjalnie do wstępnej dezynfekcji ręcznych instrumentów dentystycznych i kątnic, które mogą być stosowane z aluminium i nie zawierają składników z udziałem sody lub aldehydów. Nie używać jakichkolwiek środków czyszczących lub roztworów zasadowych (pH > 7).
- Należy ściśle przestrzegać zaleceń dotyczących stężenia, przekazanych przez producenta produktu do dezynfekcji wstępnej.
- Należy ściśle przestrzegać czasu zanurzenia, zalecanego przez producenta produktu do dezynfekcji wstępnej.
- Woreczek sterylizacyjny powinien zostać otwarty tuż przed użyciem.
- Użycie nadmiernej ilości produktów konserwacyjnych (smarów, produktów czyszczących i dezynfekcyjnych) może spowodować przedostanie się tych produktów do wnętrza silnika elektrycznego i spowodować jego uszkodzenie. Należy ściśle przestrzegać zaleceń dotyczących utrzymania, przekazywanych z każdym produktem.
- Jeżeli produkt nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wyczyścić i nasmarować go zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi poniżej, a następnie przechowywać w suchym miejscu.

## II. OBSŁUGA PRZYCISKÓW

Zakładanie instrumentu (patrz rysunki na stronie 111) :

- Upewnić się, że silnik jest wyłączony.
- Włożyć instrument do obudowy aż do płaskiej powierzchni.
- Docisnąć instrument do końca, wciskając przycisk.
- Zwolnić przycisk.
- Upewnić się, że instrument został prawidłowo założony i zamocowany.

Zdejmowanie instrumentu (patrz rysunki na stronie 111) :

- Upewnić się, że silnik jest wyłączony.
- Wcisnąć przycisk i wyjąć instrument.
- Zwolnić przycisk.

## III. UTRZYMANIE KĄTNICY

### 3.1 Informacje ogólne

**(Należy przestrzegać tych zaleceń po każdym użyciu produktu.)**

- Proces sterylizacji nie ma wpływu na skuteczność działania dentystycznych przyrządów ręcznych i kątnic. Zakończenie eksploatacji produktu jest zazwyczaj spowodowane uszkodzeniami związanymi z jego wykorzystywaniem.
- Natychmiast po każdym użyciu należy usunąć jakiegokolwiek zabrudzenia, używając wacika dezynfekcyjnego.

- Nie wolno używać do dezynfekcji jakichkolwiek produktów zawierających aceton, chlor lub wybielacze! W przypadku wykorzystywania wacików dezynfekcyjnych lub strumienia, należy ściśle przestrzegać zaleceń dotyczących użycia tych produktów.
- Zalecane jest oczyszczenie produktu natychmiast po każdym użyciu. Jeżeli nie jest to możliwe, należy natychmiast spłukać produkt wodą, aby zapobiec możliwości zaschnięcia jakichkolwiek zabrudzeń, krwi lub śliny, bądź ich zakrzepnięcia wewnątrz produktu.

### 3.2 Czyszczenie ręczne przed sterylizacją

**(Należy przestrzegać tych zaleceń po każdym użyciu produktu.)**

Zanurzenie produktu podczas etapu dezynfekcji wstępnej (czas zanurzenia nie może przekraczać 15 minut) jest dozwolone pod warunkiem przestrzegania następujących zaleceń:

- Należy używać wyłącznie produktu czyszczącego i dezynfekcyjnego przeznaczonego specjalnie do wstępnej dezynfekcji ręcznych instrumentów dentystycznych i kątnic, niezawierających składników z udziałem sody lub aldehydów.
- Należy ściśle przestrzegać zaleceń dotyczących stężenia, przekazanych przez producenta produktu do dezynfekcji wstępnej.
- Należy ściśle przestrzegać czasu zanurzenia, zalecanego przez producenta produktu do dezynfekcji wstępnej.
- Po zanurzeniu należy obficie spłukać z produktu jakiejkolwiek pozostałości płynu/zabrudzeń.
- Natychmiast po spłukaniu należy dokładnie wysuszyć wnętrze produktu, używając sprężonego powietrza.
- Przed sterylizacją należy nasmarować produkt używając oleju w sprayu („500I” firmy MICRO-MEGA®).

Ostatnie trzy etapy procesu czyszczenia (płukanie, suszenie i smarowanie) mogą być przeprowadzane przy użyciu urządzeń automatycznych dostępnych na rynku wyposażenia dentystycznego – w takim przypadku należy przestrzegać zaleceń zamieszczonych w instrukcji obsługi tych urządzeń.

Firma MICRO-MEGA® zaleca stosowanie do dezynfekcji wstępnej produktu X-Cidol® 2.

### 3.3 Czyszczenie automatyczne

**(Należy przestrzegać tych zaleceń po każdym użyciu produktu.)**

Aby uniknąć konieczności czyszczenia ręcznego, po każdym zabiegu z pacjentem umieścić kątnicę w urządzeniu należącym do gamy produktów X-Cid®.

Urządzenia te są przeznaczone do czyszczenia, dezynfekcji i smarowania ręcznych instrumentów dentystycznych oraz kątnic bez konieczności ich wcześniejszego demontażu, zapewniając szybkie działanie bakteriobójcze, grzybobójcze i wirusobójcze, a także zniszczenie wirusów HIV, HBV oraz prątka gruźlicy.

Systematyczne korzystanie z urządzeń należących do gamy produktów X-Cid® umożliwia zdecydowane przedłużenie trwałości ręcznych instrumentów dentystycznych i kątnic.

### 3.4 Konserwacja (smarowanie) (patrz rysunki na stronie 111)

**(Należy przestrzegać tych zaleceń po każdym użyciu produktu.)**

- Wyjąć instrument wykorzystywany do zabiegów kanałowych.
- Wprowadzić produkt w sprayu „500I” do tylnej części kątnicy.
- Wcisnąć spray odpowiednią ilość razy przez kilka sekund aż do chwili, kiedy płyn wydostający się z kątnicy będzie czysty.
- Włączyć kątnicę, aby odprowadzić nadmiar oleju.
- W przypadku długich zabiegów należy przeprowadzać smarowanie co dziesięć minut.

### 3.5 Sterylizacja

**(Należy przestrzegać tych zaleceń po każdym użyciu produktu.)**

- Ręczne instrumenty dentystyczne i kątnice MICRO-MEGA® mogą być sterylizowane (owinięte w woreczek sterylizacyjny) w autoklawie parowym w temperaturze 134°C (275°F) do 138°C (280,4°F) i ciśnieniu 2,2 bar przez 18 minut.
- Przestrzegając zaleceń obowiązujących w odniesieniu do ręcznego przygotowania sterylizacji, umieścić kątnicę w hermetycznym woreczku do sterylizacji.
- Owijanie pojedyncze: woreczek sterylizacyjny powinien posiadać odpowiedni rozmiar dla kątnicy i nie może być rozciągany.
- Sterylizacja zbiorowa: Kątnica powinna zostać umieszczona w pudełku przeznaczonym do tego celu lub na tacy zwyczajowo wykorzystywanej do sterylizacji. Owinąć tace używając obowiązujących metod.
- Sterylizacja powinna zostać przeprowadzona w sterylizatorze spełniającym wszystkie wymogi normy EN 13060. Możliwe jest wystąpienie korozji spowodowanej przez kontakt z wilgocią.
- Jeżeli w pojedynczym cyklu autoklawu przeprowadzana jest sterylizacja wielu instrumentów ręcznych lub kątnic, należy upewnić się, że nie została przekroczona maksymalna pojemność autoklawu (patrz instrukcja obsługi autoklawu).
- Po zakończeniu cyklu sterylizacji należy natychmiast wyjąć produkt z autoklawu.
- Należy przestrzegać terminów przydatności do użycia woreczków sterylizacyjnych, określonych przez ich producenta.
- Jakość i sposób wykorzystywania materiałów do owijania muszą być odpowiednie dla sterylizacji i spełniać wymogi obowiązujących norm.
- Kątnica powinna zostać owinięta osobno w kurczliwym woreczku sterylizacyjnym.
- Woreczek sterylizacyjny powinien zostać otwarty tuż przed użyciem.

### IV. PRACE NAPRAWCZE

W celu przeprowadzenia prac naprawczych należy odesłać do serwisu kompletny produkt. Czynności kontrolne i prace naprawcze mogą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowanego sprzedawcę lub producenta.

**Firma MICRO-MEGA® zaleca coroczne serwisowanie wszystkich kątnic i ręcznych instrumentów dentystycznych.**

### V. GWARANCJA I SERWIS NAPRAWCZY

Kątnica MICRO-MEGA® to precyzyjny wyrób medyczny, wyprodukowany z najwyższą jakością i poddany rygorystycznym testom.

Aby zapewnić możliwość indywidualnej kontroli i identyfikacji swoich wyrobów medycznych, firma MICRO-MEGA® prosi o odesłanie prawidłowo wypełnionej karty gwarancyjnej w terminie 10 dni od zakupu produktu. Zapewni to prawidłowe przeprowadzenie procedury dotyczącej serwisowania kątnic, tak aby firma MICRO-MEGA® mogła następnie zapewnić realizację niezbędnych prac serwisowych oraz czynności gwarancyjnych.

**Można również zarejestrować swój produkt na witrynie internetowej naszej firmy:**

[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

Firma MICRO-MEGA® udziela na kątnice (za wyjątkiem akcesoriów takich, jak ograniczniki lub mocowanie sprayu) 12-miesięcznej gwarancji obowiązującej w odniesieniu do wszelkich wad ukrytych, za wyjątkiem uszkodzeń spowodowanych następującymi czynnikami:

- Nieprawidłowe użytkowanie.
- Nieprawidłowe przeprowadzanie prac konserwacyjnych lub wykorzystywanie niezgodne z zaleceniami naszej firmy oraz instrukcją obsługi.
- Uszkodzenie spowodowane czynnikami zewnętrznymi (upadek, mocne uderzenie itp.).

- Usiłowanie przeprowadzenia jakichkolwiek prac naprawczych przez osoby, które nie zostały do tego uprawnione przez firmę MICRO-MEGA®.
- Usiłowanie przeprowadzenia przeróbki produktu.

## VI. SPECYFIKACJE

Powierzchnie zewnętrzne produktów AX'S Endo® są wykonane z materiałów przeznaczonych do dezynfekcji chemicznej pod warunkiem wykorzystywania roztworów, które mogą być używane z aluminium.

	AX'S Endo® 04	AX'S Endo® 06	AX'S Endo® 08
Typ	Współczynnik redukcji 100:l	Współczynnik redukcji 75:l	Współczynnik redukcji 50:l
Klasa zgodnie z postanowieniami Dyrektywy 93/42 EWG	IIA	IIA	IIA
Maks. prędkość silnika	40 000 obr./min.	40 000 obr./min.	20 000 obr./min.
Maks. prędkość instrumentu	400 obr./min.	530 obr./min.	400 obr./min.
Standardowe złącze silnika (zamocowanie)	Wg normy ISO 3964	Wg normy ISO 3964	Wg normy ISO 3964
Zamocowanie instrumentu	Przycisk	Przycisk	Przycisk

Typ instrumentu wg normy  
NF EN ISO 1797-1 (Typ instrumentu)

Typ I

Typ I

Typ I

Średnica instrumentu (mm) wg normy  
NF EN ISO 1797-1

2,35

2,35

2,35

## VII. AKCESORIA

### 7.1 Numery referencyjne akcesoriów zalecanych przez firmę MICRO-MEGA®

**Nr ref. 50700008**

500 l Spray bez dyszy rozpraszającej

**Nr ref. 50700017**

500 l Spray z 3 dyszami rozpraszającymi

**Nr ref.** W celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o kontakt z naszą firmą X-Cid® 2

**Nr ref. 50700029**

Spray do produktów X-Cid®: Spray 500 l CO2

**Nr ref. 50704005**

X-Cidol® 2

**Nr ref. 50700025**

Olej TSU do produktów X-Cid® 2

## VIII. SYMBOLE



### I. VARNINGAR

#### I.1 Allmänna varningar

- Apparaten är endast avsedd för användning av utbildade personer inom tandvården.
- Utför regelbundet underhåll.
- Använd endast vinkelstycket vid endodontiska operationer. All annan användning eller modifiering av apparaten är förbjuden och kan vara farlig.
- Kontrollera att endast roterande instrument i gott skick används.
- Kontrollera att du håller instrumentet korrekt och med ett fast grepp innan du startar vinkelstycket.
- Använd en motor i gott skick.
- Undvik att arbeta med ett vinkelstycke som blir abnormt upphettat.
- Det rekommenderas att bära skyddshandskar och skyddsglasögon vid hantering av vinkelstycken och roterande instrument.
- Använd en tandfördämning vid insats på en patient.
- Vid längre behandlingar ska smörjning upprepas var tionde minut.
- Montera aldrig isär vinkelstycket. Endast godkända återförsäljare eller tillverkaren får montera isär vinkelstycket.
- Aktivera inte tryckknappen om vinkelstycket är påslaget.
- Anpassa motorns hastighet till det vinkelstycke som används.

- Ta genast kontakt med MICRO-MEGA® efterförsäljnings-service om ett problem med vinkelstycket uppstår.
- Avbryt användningen av vinkelstycket om det är skadat, överhettat, om ljudnivån är oregelbunden vid användning, ökad vibration, oregelbunden rotation eller otillräcklig fixering av instrument. Ta kontakt med MICRO-MEGA® efterförsäljnings-service eller din återförsäljare av MICRO-MEGA® -produkter för att förebygga ytterligare skador.

#### I.2 Varningar vid återanvändning(rengöring–desinficering–smörjning–sterilisering)

- Sterilisera och smörj vinkelstycket innan det används för första gången och efter varje användning på en patient.
- Avlägsna roterande instrument (borrar, filar etc.) före återanvändningen.
- Det är förbjudet att göra rent vinkelstycket i ett handfat eller ett ultraljudssystem.
- Vinkelstycket får inte ligga i blöt i rengöringsmedel i längre än 15 minuter.
- Använd endast en rengörings-desinficeringsprodukt som är särskilt avsedd för rengöring av dentala handstycken. Produkten måste vara kompatibel med aluminium och får inte innehålla sodabaserade produkter eller aldehyder. Använd inga basiska rengöringsmedel eller lösningar (pH > 7)
- Använd den lösningskoncentration som rekommenderas av tillverkaren av det rengöringsmedel som används före desinficering.
- Tillämpa den verkningstid som rekommenderas av tillverkaren av det rengöringsmedel som används före desinficering.
- Öppna inte steriliseringspåsen förrän strax innan användning.
- Omåttlig användning av underhållsprodukter (smörjmedel, rengörings- och desinficeringsmedel) kan leda till att dessa produkter tränger in i den elektriska borstmotorn och påverkar dess funktion. Det är viktigt att följa de underhållsinstruktioner som medföljer varje produkt.
- Om vinkelstycket inte används under en längre tid ska den rengöras och smörjas enligt instruktionerna nedan och förvaras på en torr plats.

## II. RÅD FÖR ANVÄNDNING AV TRYCKKNAPPARNA

Hur man sätter i ett instrument (se illustrationerna på sid 111) :

- Se till att motorn är avstängd.
- Placera rotfyllningsinstrumentet på plats och vrid det lätt tills du hittar det flata stället.
- Tryck instrumentet till slutpositionen och tryck samtidigt på tryckknappen.
- Släpp tryckknappen.
- Se till att instrumentet är korrekt anslutet och sitter säkert.

Hur man tar bort en instrument (se illustrationerna på sid 111) :

- Se till att motorn är avstängd.
- Tryck på tryckknappen och dra ut instrumentet.
- Släpp tryckknappen.

## III. FÖRBEREDELSE FÖR NÄSTA ANVÄNDNING AV VINKELSTYCKET

### 3.1 Allmän information

#### (Följ instruktionerna efter varje användning.)

- Steriliseringsförfarandet påverkar inte dentala handstyckens eller vinkelstyckens funktion. Apparats livslängd beror i regel på vilka skador den utsätts för vid användning.
- Omedelbart efter varje användning ska avlagringar avlägsnas med en desinficerande våtservett.
- Använd inte produkter som innehåller aceton, klor eller blekmedel som desinficeringsmedel! Om du använder desinficerande

våtservetter eller snabbmedel ska du följa de instruktioner som medföljer dessa produkter.

- Vi rekommenderar att du gör vinkelstycket redo för nästa användning direkt efter varje användning. Om inte detta kan ske ska du genast skölja av vinkelstycket med vatten för att förebygga att föroreningar, blod eller saliv torkar eller koagulerar inuti apparaten.

### 3.2 Rengöring för hand innan sterilisering

#### (Följ instruktionerna efter varje användning.)

- Blötläggning av vinkelstycket under det stadium som föregår desinficeringen (apparaten får inte ligga i blöt i längre än 15 minuter) är tillåten om följande instruktioner följs:
- Använd ett rengörings-desinficeringsmedel som är särskilt avsett för rengöring innan desinficering av dentala handstycken och vinkelstycken. Medlet får inte innehålla sodabaserade produkter eller aldehyder.
- Använd den lösningskoncentration som rekommenderas av tillverkaren av det rengöringsmedel som används före desinficering.
- Tillämpa den verkningstid som rekommenderas av tillverkaren av det rengöringsmedel som används före desinficering.
- Efter blötlägningen ska apparaten sköljas i rikligt med vatten för att avlägsna vätska/återstoder som finns kvar i vinkelstycket.
- Direkt efter sköljningen ska vinkelstyckets inre torkas grundligt med hjälp av komprimerad luft.
- Innan steriliseringen ska vinkelstycket smörjas med en oljespray ("500I" från MICRO-MEGA®).

De tre sista stadierna av denna rengöringsprocess (sköljning, torkning och smörjning) kan utföras av de automatiska anordningar som finns på tandvårdsmarknaden. Följ i så fall instruktionerna för dessa anordningar.

**MICRO-MEGA® rekommenderar X-Cidol® 2 som rengöringsprodukt före desinficering.**



### 3.3 Automatisk rengöring

#### (Följ instruktionerna efter varje användning.)

För att utesluta att apparaten hanteras efter användning på en patient ska vinkelstycket placeras i en anordning ur produktserien X-Cid®. Dessa anordningar rengör, desinficerar och smörjer handstycken och vinkelstycken utan att de måste monteras isär och garanterar att bakterier, svampsporer och virus avlägsnas. På så sätt elimineras mikrobiella agens som till exempel HIV, HBV och tuberkelbakterier. Regelbunden användning av en anordning ur produktserien X-Cid® ökar avsevärt livslängden på handstycken och vinkelstycken.

### 3.4 Underhåll (smörjning) (se illustrationerna på sid 111)

#### (Följ instruktionerna efter varje användning.)

- Avlägsna rotbehandlingsinstrumentet.
- Introducera "500I"-sprayen i vinkelstyckets bakre ände.
- Tryck upprepade gånger på sprayen i flera sekunder tills den vätska som kommer ur vinkelstycket är ren.
- Vrid vinkelstycket så att överskottsolja rinner ut innan den används.
- Vid längre behandlingar ska smörjningsprocessen upprepas var tionde minut.

### 3.5 Sterilisering

#### (Följ instruktionerna efter varje användning.)

MICRO-MEGA® handstycken och vinkelstycken kan steriliseras (lindade i steriliseringspåsar) i en ång-autoklav i mellan 134 °C (275 °F) och

138 °C (280,4 °F) och 2,2 bar i 18 minuter.

- Efter att ha förberett apparaten manuellt eller automatiskt inför sterilisering och smörjning placeras vinkelstycket i en hermetisk steriliseringspåse:
- Enskild förpackning: Steriliseringspåsen måste ha rätt storlek för vinkelstycket och inte vara för stor.
- Satsvis bearbetning: Vinkelstycket kan placeras i en instrumentlåda som är avsedd för detta ändamål eller på vanlig steriliseringsbricka. Linda in brickorna med lämpliga metoder.
- Genomför steriliseringen i en steriliseringsapparat som motsvarar direktiv EN 13060. Kontaktkorrosion orsakad av fuktighet kan uppstå.
- Om du vill sterilisera flera handstycken eller vinkelstycken i en autoklavcykel ska du se till att autoklavens maximalkapacitet inte överskrids (se autoklavens bruksanvisning).
- Ta genast upp apparaten ur autoklaven när steriliseringscykeln är genomförd.
- Följ tillverkarens anvisningar för hur länge steriliseringspåsar får lagras.
- Kvaliteten på och tillvägagångssättet för det material som används att linda in apparaten med måste vara lämpliga för sterilisering och motsvara respektive standard.
- Linda in vinkelstycket enskilt i en indragbar steriliseringspåse.
- Öppna inte steriliseringspåsen förrän strax innan användning.

## IV. REPARATIONER

Skicka in hela vinkelstycket för service eller reparation. Inspektioner och reparationer får endast utföras av en godkänd återförsäljare eller av tillverkaren.

**MICRO-MEGA® rekommenderar att service av alla vinkelstycken och handstycken genomförs en gång om året**

## V. GARANTI OCH SERVICE EFTER FÖRSÄLJNING

MICRO-MEGA® vinkelstycket är en exakt medicinsk enhet som producerats med hög kvalitet och noggranna test.

För att kunna garantera att MICRO-MEGA® följer upp och kan spåra sina medicinska enheter ber MICRO-MEGA® dig att fylla i garantibeviset och returnera det till oss senast 10 dagar efter köpet. Returneringen medför att servicetjänster efter försäljning förbereds för ditt vinkelstycke, så att MICRO-MEGA® kan utföra service till din fulla belåtenhet och hantera din garanti korrekt.

**Du kan även registrera garantin för ditt vinkelstycke på vår webbsida:**

[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

MICRO-MEGA® ger dig garanti på vinkelstycket (förutom tillbehör som till exempel stoppanordningar och sprayklämmor) i 12 månader, mot alla dolda tillverkningsfel, förutom fel på grund av:

- Felaktig användning.
- Felaktigt underhåll eller användning som inte överensstämmer med våra rekommendationer och bruksanvisningar.
- Skador vid olyckor (fall, stötar etc.).
- Åtgärder eller reparationsförsök som utförts av personal som inte är godkänd av MICRO-MEGA®.
- Modifieringsförsök.

## VI. SPECIFIERINGAR

AX'S Endo® är tillverkad av material som kan desinficeras kemiskt med lösningar som är kompatibla med aluminium.

	AX'S Endo® 04	AX'S Endo® 06	AX'S Endo® 08
Typ	Reduktionskvot 100:1	Reduktionskvot 75:1	Reduktionskvot 50:1
Klass enligt direktiv 93/42 CEE	IIA	IIA	IIA
Maximal motorhastighet	40 000 rpm	40 000 rpm	20 000 rpm
Maximal instrumenthastighet	400 rpm	530 rpm	400 rpm
Motoranslutningsstandard (koppling)	ISO Standard 3964	ISO Standard 3964	ISO Standard 3964
Instrumentfixering	Tryckknapp	Tryckknapp	Tryckknapp
Instrumenttyp enligt NF EN ISO 1797-1 (Instrumenttyp)	Typ I	Typ I	Typ I
Instrumentets diameter (mm) enligt NF EN ISO 1797-1	2,35	2,35	2,35

## VII. TILLBEHÖR

### 7.1 Referenser till tillbehör som rekommenderas av MICRO-MEGA®

**Réf. 50700008**

500 I Spray utan medföljande munstycke

**Réf. 50700017**

500 I Spray med 3 medföljande munstycken

**Réf.** Ta kontakt med oss för mer information  
X-Cid® 2

**Réf. 50700029**

Spray till X-Cid®: 500 I CO2 Spray

**Réf. 50704005**

X-Cidol® 2

**Réf. 50700025**

TSU Olja till X-Cid® 2

## I. UYARILAR



### 1.1 Genel uyarılar

- Bu cihaz sadece profesyonel dental kullanım içindir.
- Düzenli bakım yapın.
- Açılı başlığı sadece endodontik operasyonlar için kullanın. Cihazın başka herhangi bir şekilde kullanılması veya değiştirilmesi yasaktır ve tehlikeli olabilir.
- Sadece iyi durumdaki döner aletlerin kullanıldığından emin olun.
- Açılı başlığı çalıştırmadan önce aletin doğru ve sıkı bir şekilde tutulduğundan emin olun.
- İyi durumda olan bir motor kullanın.
- Anormal ısınan bir açılı başlıkla çalışmaktan kaçının.
- Açılı başlığın ve döner aletlerin kullanımı sırasında uygun koruyucu eldivenlerin ve koruyucu gözlüklerin takılması tavsiye edilmektedir.
- Hasta üzerinde müdahalede bulunurken bir dental örtü kullanın.
- Uzun tedaviler sırasında her on dakikada bir yağlamayı tekrarlayın.
- Açılı başlığı asla parçalara ayırmayın. Açılı başlığın parçalarına ayrılması sadece yetkili bir satıcı veya üreticisi tarafından gerçekleştirilebilir.
- Açılı başlık çalışır durumdayken basma düğmesine basmayın.
- Motorun hızını kullanılan açılı başlığa uygun olarak ayarlayın.
- Açılı başlıkla ilgili bir sorunun ortaya çıkması durumunda derhal MICRO-MEGA® satış sonrası hizmetleri ile iletişime geçin.

- Hasar, aşırı ısınma, düzensiz çalışma sesi, aşırı vibrasyon, aşırı kaçıklık veya aletin yetersiz şekilde sabitlenmesi durumunda açılı başlığı kullanmayı durdurun. Daha fazla hasarın önlenmesi için MICRO-MEGA® satış sonrası hizmetleri veya MICRO-MEGA® yetkili satıcınızla iletişime geçin.

### 1.2Yaniden işlem uyarıları (temizleme- dezenfeksiyon- yağlama- sterilizasyon)

- İlk kullanımdan önce ve hasta üzerinde her kullanımdan sonra açılı başlığı sterilize edin ve yağlayın.
- Yeniden işlemde önce döner aletleri (delgiler, eğeler, frezler vb.) çıkartın.
- Açılı başlığın bir havuzdan veya ultrason sisteminden geçirilmesi yasaktır.
- Açılı başlığın bu amaçla tedarik edilmiş bir deterjan ürününde bekletilmesi 15 dakikayı aşmamalıdır.
- Sadece dental piyasemenlerin ve açılı başlıkların ön dezenfeksiyonuna yönelik özel olarak üretilmiş, alüminyum ile uyumlu ve soda bazlı ürünler veya aldehit içermeyen deterjan-dezenfektan ürünler kullanın. Alkalimli deterjan veya solüsyonlar (pH > 7) kullanmayın.
- Ön dezenfeksiyon üreticisi tarafından tavsiye edilen konsantrasyonları kullanın.
- Ön dezenfeksiyon üreticisi tarafından tavsiye edilen batırma sürelerini uygulayın.
- Sterilizasyon torbasını kullanımdan hemen önce açın.
- Bakım ürünlerinin (yağlama yağları, temizlik ve dezenfektan ürünler) aşırı şekilde kullanılması bu ürünlerin elektrikli kömürlü motorun içine sızmasına yol açabilir ve çalışmasını etkileyebilir. Her ürüne eşlik eden bakım talimatlarına uyulması öncelik arz etmektedir.
- Açılı başlığın uzun bir süre kullanılmaması durumunda, onu buradaki talimatlara göre temizleyip yağlayın ve kuru bir yerde muhafaza edin.

## II. BASMA DÜĞMELERİNİN KULLANIMINA YÖNELİK TAVSİYELER

Aletin sokulması (şema için bkz. sf. 111):

- Motorun durdurulmuş olduğundan emin olun.
- Kanal aletini yerine oturuncaya kadar yuvasıyla birlikte hafifçe döndürün.
- Basma düğmesine basarak, aleti sonuna kadar itin.
- Basma düğmesini bırakın.
- Aletin doğru şekilde bağlandığından ve sağlam bir şekilde tutulduğundan emin olun.

Aletin çıkarılması (şema için bkz. sf. 111) :

- Motorun durdurulmuş olduğundan emin olun.
- Basma düğmesine basın ve aleti çekin.
- Basma düğmesini bırakın.

## III. AÇILI BAŞLIĞIN YENİDEN İŞLENMESİ

### 3.1 Genel bilgiler

(Her kullanımdan sonra talimatları izleyin.)

- Sterilizasyon işlemi dental piyasemenlerin ve açılı başlıkların performansını etkilemez. Aletin hizmet ömrü genel olarak kullanımdan

doğan hasarlara bağlıdır.

- Her kullanımdan hemen sonra dezenfektan bir bezle biriken kalıntıları silin.
- Dezenfektan olarak aseton, klor veya çamaşır suyu içeren ürünler kullanmayın! Dezenfektan bez veya su jeti kullanıyorsanız, bunlara ait kullanma talimatlarını izleyin.
- Açılı başlığın her kullanımdan sonra işlemde geçirilmesi tavsiye edilir. Bunun mümkün olamaması durumunda, impürite, kan veya tükürüklerin aletin içinde kurumasını veya pıhtılaşmasını önlemek için açılı başlığı hemen su ile durulayın.

### 3.2 Sterilizasyondan önce manuel temizleme

**(Her kullanımdan sonra talimatları izleyin.)**

Açılı başlığın ön dezenfeksiyon aşamasında banyoya tabi tutulmasına (banyo süresi 15 dakikayı aşmamalıdır) şu talimatların takip edilmesi şartıyla izin verilir:

- Dental piyasemenlerin ve açılı başlıkların ön dezenfeksiyonunda soda bazlı ürünler veya aldehit içermeyen deterjan-dezenfektan ürünler kullanın.
- Ön dezenfeksiyon üreticisi tarafından tavsiye edilen konsantrasyonları kullanın.
- Ön dezenfeksiyon üreticisi tarafından tavsiye edilen batırma sürelerini uygulayın.
- Banyoya batırma işleminden sonra açılı başlıkta olabilecek sıvı / kalıntı karışımını ortadan kaldırmak için bol suyla durulayın.
- Durulamadan sonra basınçlı hava kullanarak açılı başlığın içini iyice kurutun.
- Sterilizasyondan önce açılı başlığı yağlama yağı (MICRO-MEGA® tarafından üretilen "500I") kullanarak yağlayın.

Temizleme işleminin son üç aşaması (durulama, kurutma ve yağlama) dental piyasasında bulunan otomatik cihazlarla, ilgili cihazların

kullanma talimatları izlenerek gerçekleştirilebilir.

**MICRO-MEGA® ön dezenfeksiyon ürünü olarak X-Cidol® 2'nin kullanılmasını tavsiye etmektedir.**

### 3.3 Otomatik temizleme

**(Her kullanımdan sonra talimatları izleyin.)**

Manuel işlemlerin ortadan kaldırılması için, hasta üzerinde her kullanımından sonra açılı başlığı X-Cid® ürün serisine ait bir cihaza yerleştirin. Bu cihazlar piyasemenlerinizi ve açılı başlıklarınızı sökümlerini gerektirmeden ön dezenfeksiyon ve yağlama işlemine tabi tutarlar ve hızlı bir bakterisit, fungusit ve virüsit (HIV, HBV vb.) etkiyi garanti edip, HIV, HBV ve Tüberküloz gibi mikrobiyal ajanların yok edilmesini sağlar. X-Cid® ürün serisine ait bir cihazın düzenli kullanılması piyasemenlerinizin ve açılı başlıklarınızın kullanım ömrünü önemli ölçüde uzatır.

### 3.4 Bakım (Yağlama) (şema için bkz. sf. 111)

**(Her kullanımdan sonra talimatları izleyin.)**

- Kök kanalı aletini çıkartın.
- Açılı başlığın arka ucuna "500I" spreyini yerleştirin.
- Açılı başlıktan temiz sıvı çıkmaya başlayınca kadar spreyi birkaç defa birkaç saniye boyunca sıkın.
- Kullanımdan önce fazlalık yağlardan kurtulmak için açılı başlığın dönmesini sağlayın.
- Uzun tedaviler sırasında her on dakikada bir yağlama işlemini tekrarlayın.

### 3.5 Sterilizasyon

**(Her kullanımdan sonra talimatları izleyin.)**

- MICRO-MEGA® piyasemenleri ve açılı başlıkları bir buhar otoklavında 18 dakika süresince 134°C (275°F) - 138°C (280.4°F) arasında ve 2,2 barda (sterilizasyon torbasına sarılmış bir şekilde) sterilize edilebilir.
- Sterilizasyon ve yağlama işlemlerinin manuel veya otomatik olarak yapılmasından sonra, açılı başlığı hermetik bir sterilizasyon torbasına yerleştirin:
- Bireysel paketlenme: Sterilizasyon torbası açılı başlığa uygun büyüklükte olmalı ve havayla şişirilmemelidir.
- Toplu işlem: Açılı başlık bu amaca yönelik olarak tedarik edilen bir alet kutusuna veya sterilizasyon için kullanılan bir tepsiye konulabilir. Tepsileri uygun yöntemleri kullanarak örtün.
- Sterilizasyonu EN 13060 standardına uygun bir sterilizatörde gerçekleştirin. Nemlilik nedeniyle temas korozyonu olması mümkündür.
- Tek bir otoklav döngüsünde birden çok piyasemeni ve açılı başlığı sterilize etmek istiyorsanız, otoklav maksimum yükünün aşılmadığından emin olun (otoklav kullanma talimatından alıntılanmıştır).
- Sterilizasyon döngüsü sona erdiğinde aleti buhar otoklavından hemen çıkarın.
- Sterilizasyon torbalarının üretici tarafından belirtilen son kullanma tarihlerine riayet edin.
- Örtme materyalinin kalitesi ve kullanımı sterilizasyona ve ilgili standartlara uygun olmalıdır.
- Açılı başlığı ayrı olarak ağız açılabilir bir sterilizasyon torbasına yerleştirin.
- Sterilizasyon torbasını kullanımdan hemen önce açın.

### IV. TAMİR

Servis veya tamir için açılı başlığın tamamını gönderin. İncelemeler ve tamirler sadece yetkili bir satıcı veya üretici tarafından gerçekleştirilebilir.

**MICRO-MEGA® tüm açılı başlık ve piyasemenler için yıllık servis yapılmasını tavsiye etmektedir.**

### V. GARANTİ VE SATIŞ SONRASI SERVİS

MICRO-MEGA® açılı başlığınız hassas bir medikal alet olup, maksimum kalite ve test koşullarında üretilmiştir.

MICRO-MEGA® medikal ürünlerinin kişisel olarak takibini ve izlenebilirliğini garanti etmek için, satın alma işleminden sonraki 10 gün zarfında doldurulmuş garanti karını göndermenizi rica etmektedir. Bunun yapılması, size ait açılı başlıkla ilgili satış sonrası işlemlerinin yapılabilmesini ve MICRO-MEGA®'nın beklediğiniz servisle ilgili tam bir müşteri memnuniyeti sağlamasına ve garantinizi doğru bir şekilde yönetmesine olanak sağlayacaktır.

**Açılı başlık garantinizin kaydını web sitemziden de yapabilirsiniz:**

[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

MICRO-MEGA® aşağıdakiler hariç olmak üzere, açılı başlığınızı (stoplar ve sprej klipleri gibi aksesuarlar hariç) 12 ay boyunca üretim hatalarına karşı garanti etmektedir:

- Hatalı kullanım
- Tavsiyelerimizle ve kullanma talimatlarımızla çelişen uygunsuz bakım veya uygulama işlemleri.
- Kazaen oluşan hasar (düşme, darbe vb.).
- MICRO-MEGA® tarafından onaylanmamış kişilerce yapılan müdahaleler veya tamirler.
- Ürün modifikasyonu

## VI. SPESİFİKASYONLAR

AX'S Endo®'nun dış tarafı alüminyum uyumlu solüsyonlarla kimyasal olarak dezenfekte edilebilen malzemelerden yapılmıştır.

	AX'S Endo® 04	AX'S Endo® 06	AX'S Endo® 08
Tipi	Redüksiyon oranı 100:1	Redüksiyon oranı 75:1	Redüksiyon oranı 50:1
3/42 CEE Direktifi'ne uygun sınıfı	IIA	IIA	IIA
Azami motor hızı	40 000 rpm	40 000 rpm	20 000 rpm
Azami alet hızı	400 rpm	530 rpm	400 rpm
Motor bağlantı standardı (kaplin)	ISO Standardı 3964	ISO Standardı 3964	ISO Standardı 3964
Alet tespiti	Basma düğmesi	Basma düğmesi	Basma düğmesi
NF EN ISO 1797-1'e (alet tipi) uygun alet tipi	Tip I	Tip I	Tip I
NF EN ISO 1797-1'e uygun alet çapı (mm)	2.35	2.35	2.35

## VII. AKSESUARLAR

### 7.1 MICRO-MEGA® tarafından tavsiye edilen aksesuarların referansları

#### Ref. 50700008

500 l Nozüksüz sprey

#### Ref. 50700017

500 l 3 nozüllü sprey

**Ref.** Daha fazla bilgi için lütfen bizimle iletişime geçin  
X-Cid® 2

#### Ref. 50700029

X-Cid® için sprey: 500 l CO2 Sprey

#### Ref. 50704005

X-Cidol® 2

#### Ref. 50700025

X-Cid® 2 için TSU Yağ

## 1. 警告



### 1.1 一般警告

- 该设备仅供专业牙医使用。
- 定期进行维护。
- 仅在牙髓手术时使用弯手机。禁止把设备用于任何其他用途或对其进行改装，否则将可能导致危险。
- 确保仅使用运行状态良好的旋转器械。
- 开启弯手机之前，务必正确和牢固持握器械。
- 使用状况良好的电机。
- 避免使用异常升温的弯手机操作。
- 建议在操作弯手机和旋转器械时佩戴适当的保护手套和护目装置。
- 在手术时，为病患戴上口腔橡皮障。
- 如果治疗时间较长，每隔十分钟进行一次润滑。
- 请勿拆除弯手机。只能由许可的经销商或制造商拆除弯手机。
- 弯手机还在工作时，请勿激活按钮。
- 按照使用的弯手机设定电机转速。
- 如果弯手机出现问题，请联系 MICRO-MEGA® 售后服务部门。
- 如果出现损坏、过热、无规律的声响、过度震动、器械过度运行以及器械固定不充分时，请停止使用弯手机。为了防止进一步损坏，请联系 MICRO-MEGA® 售后服务部门或许可的 MICRO-MEGA® 经销商。

## 1.2 再处理警告（清洁 - 消毒 - 润滑 - 杀菌）

- 首次使用之前，以及给每位病患进行手术之后，对弯手机进行杀菌和润滑。
- 再处理之前拆下旋转器械（锥、锉、钻等）。
- 切勿将弯手机放入水池或超声波系统中。
- 将弯手机置于专用清洁产品中的时间切勿超过 15 分钟。
- 使用的清洁消毒产品只能专门用于牙科手持器械和弯手机的预消毒操作并可用于铝金属产品，而且不含苏打产品或醛类。请勿使用任何碱性清洁剂或溶液 (pH > 7)
- 遵照预消毒产品制造商推荐的浓度。
- 遵照预消毒产品制造商推荐的浸泡时间。
- 仅在使用之前开启杀菌袋。
- 过度使用维护产品（润滑剂、清洁与消毒产品）有可能导致这些产品渗入电动有刷电机内部，对其功能产生影响。务必遵循随附于每件产品的维护说明。
- 如果长时间不使用弯手机，按照以下说明对其进行清洁和润滑，并存放在干燥的位置。



## II 关于按钮的使用建议

插入器械 (请参阅第 111 页上的图形) :

- 确保电机已停止。
- 略微转动, 将根管器械放入位置, 直至其平放。
- 按下按钮的同时将器械推到底部。
- 松开按钮。
- 务必正确连接和牢固持握器械。

拆卸器械 (请参阅第 111 页上的图形) :

- 确保电机已停止。
- 按下按钮并拉拽器械。
- 松开按钮。

## III. 弯手机再处理

### 3.1 通用信息

(每次使用后遵照说明进行操作。)

- 杀菌过程并不会对牙科手持器械和弯手机产生影响。设备最后的使用寿命取决于使用过程中出现的损坏。

- 每次使用后, 立即使用消毒湿巾擦拭清除多余的残留物。
- 请勿使用含有丙酮、氯或漂白剂的消毒产品! 如果使用消毒湿巾或喷剂, 请遵照此类产品的使用说明。
- 建议在每次使用之后直接对弯手机进行再处理。如果条件不允许, 请立即用水冲洗弯手机, 以防止杂质、血液或唾液在设备内部变干、凝结。

### 3.2 杀菌前手动清洁

(每次使用后遵照说明进行操作。)

- 在预消毒阶段时, 可以根据以下说明对弯手机进行浸泡 (浸泡时间不得超过 15 分钟) :
- 使用的清洁消毒产品只能专门用于牙科手持器械和弯手机的预消毒操作, 而且不含苏打产品或醛类。
- 遵照预消毒产品制造商推荐的浓度。
- 遵照预消毒产品制造商推荐的浸泡时间。
- 浸泡后充分冲洗, 以清除弯手机内的液体 / 残留混合物。
- 冲洗之后, 请立即使用压缩空气对弯手机内部进行彻底干燥。
- 杀菌之前, 使用油雾 (MICRO-MEGA® 生产的 “500I”) 对弯手机润滑。

此清洗过程的最后三个步骤 (冲洗、干燥和润滑) 可以通过在牙科市场上购买的自动设备执行, 使用时请遵照此类设备的使用说明。

**MICRO-MEGA® 建议使用 X-Cidol® 2 作为预消毒产品。**

### 3.3 自动清洗

**(每次使用后遵照说明进行操作。)**

为了清除所有的处理污染，每次在病患身上使用之后请将弯手机置于 X-Cid® 产品线的某款设备内。这些设备无需事先拆卸，即可对手持器械和弯手机进行清洗、消毒和润滑，同时保证迅速杀死细菌、真菌和病毒，确保破坏 HIV、HBV 与肺结核等微生物菌剂。定期使用 X-Cid® 产品线的设备可以显著延长手持器械和弯手机的使用寿命。

### 3.4 维护（润滑）(请参阅第 111 页上的图形)

**(每次使用后遵照说明进行操作。)**

- 拆除根管器械。
- 将“500I”油雾喷入弯手机尾端。
- 按压油雾数次并持续数秒钟，直至从弯手机内喷出的液体洁净。
- 转动弯手机，以便在使用前排出多余的润滑油。
- 如果治疗时间较长，每隔十分钟重复一次润滑步骤。

### 3.5 杀菌

**(每次使用后遵照说明进行操作。)**

- 可将 MICRO-MEGA® 手持器械与弯手机（使用杀菌袋包裹）置于温度为 134° C (275° F) 至 138° C (280.4° F)，压力为 2.2 巴的高压蒸汽杀菌器中 18 分钟，对其进行杀菌操作。
- 请按照手动或自动杀菌和润滑准备说明，将弯手机装入密封的杀菌袋：
- 独立包装：杀菌袋的大小必须适合弯手机尺寸，不可出现膨胀的情况。
- 批量处理：弯手机可置于专用的器械箱内或通常用于杀菌的托盘之上。以适当的方法包好托盘。
- 进行杀菌操作的杀菌器需符合 EN 13060 标准。由于潮湿可能导致接触腐蚀。
- 如果希望在一次高压杀菌周期内对多部手持器械或弯手机进行杀菌，请确保切勿超过高压杀菌器的最大负载（比较高压杀菌器的使用说明）。
- 杀菌周期完成之后，请立即将设备从高压蒸汽杀菌器内取出。
- 留意杀菌袋制造商注明的保存期限。
- 包装材料的质量和用途必须可用于杀菌操作，且符合适用的标准。
- 将弯手机单独装入可折叠杀菌袋内。
- 仅在使用之前开启杀菌袋。

## IV. 维修

如需保养或维修，请寄出完整的弯手机。只能由许可的经销商或制造商进行检测和维修。

**MICRO-MEGA® 建议每年都对所有弯手机与手持器械进行保养。**

## V. 保障和售后服务

MICRO-MEGA® 弯手机是在最严格的品质和测试条件下制造的精密医疗设备。

为了确保进行个人随访并对医疗设备进行追溯，MICRO-MEGA® 希望您在购买之后 10 天内寄回正确填写的保修卡。这样做可以确保弯手机获得周到的售后保养，以便 MICRO-MEGA 为您提供预期的全方位满意服务，并对设备保障进行适当的管理。

您也可在我们的网站上为自己的弯手机注册售后保障：

[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

MICRO-MEGA® 保证您购买的弯手机（限深器、喷雾夹等配件除外）在 12 个月内不会出现潜在的制造缺陷，但不包括以下原因导致的问题：

- 不当使用。
- 不当维护或应用，未遵守我们的建议与使用说明
- 意外损坏（掉落、碰撞等）。
- 未经 MICRO-MEGA® 许可人员尝试进行处理或维修。
- 尝试对产品进行改装。

## VI. 规格

AX'S Endo® 外部由可使用与铝兼容的溶液进行化学消毒的材料制成。

	AX'S Endo® 04	AX'S Endo® 06	AX'S Endo® 08
类型	减速比 100:1	减速比 75:1	减速比 50:1
在 93/42 CEE 指令中的等级	IIA	IIA	IIA
电机最高转速	40 000 转/分钟	40 000 转/分钟	20 000 转/分钟
器械最高转速	400 转/分钟	530 转/分钟	400 转/分钟
电机连接标准（耦合）	ISO 标准 3964	ISO 标准 3964	ISO 标准 3964
器械固定	按钮	按钮	按钮
在 NF EN ISO 1797-1 中的器械类型（器械类型）	类型 1	类型 1	类型 1
在 NF EN ISO 1797-1 中的器械直径（毫米）	2.35	2.35	2.35

## VII. 配件

## 7.1 MICRO-MEGA® 建议使用的配件参考信息

## 参考号 50700008

配套提供的 500 l 油雾 (无喷嘴)

## 参考号 50700017

配套提供的 500 l 油雾 (带 3 个喷嘴)

参考号关于更多信息, 请与我们联系  
X-Cid® 2

## 参考号 50700029

用于 X-Cid® 的喷雾: 500 l CO2 喷雾

## 参考号 50704005

X-Cidol® 2

## 参考号 50700025

用于 X-Cid® 2 的 TSU 油

## أولاً. تحذيرات

## 1.1 تحذيرات عامة



- الاستخدام مخصص حصراً لممارسي طب الأسنان.
- يجب صيانتته بشكل منتظم.
- يجب استخدام الزاوية العكسية حصراً في عمليات قناة الجذر. يُمنع منعاً باتاً أي استخدام آخر أو أي تعديل لهذا المنتج, فقد ينطوي ذلك على مخاطر.
- يجب التأكد من الوضع الجيد للأدوات قبل كل استخدام.
- يجب التأكد من المناولة الجيدة للأداة قبل تشغيل الزاوية العكسية.
- يجب استخدام محرك يعمل بشكل جيد.
- يجب تفادي العمل بزاوية عكسية تسخن بشكل غير عادي.
- عند مناولة الزاوية العكسية والأدوات, ننصحك بلبس قفازات مناسبة وحماية العينين.
- ننصحك باستخدام سد مطاطي عند إجراء العلاج.
- بالنسبة للعمليات التي تستغرق مدة طويلة, يجب تجديد التزليق كل 10 دقائق.
- لا تفكك أبداً الزاوية العكسية. لا تُجرى عملية التفكيك إلا على يد الموزع المعتمد أو في المصنع مباشرة.
- لا تشغل أبداً الزر الضاغط أثناء الدوران.
- يجب ضبط سرعة المحرك بما يتناسب مع الزاوية العكسية المستخدمة.
- يجب الاتصال بقسم ما بعد البيع لـ MICRO-MEGA بمجرد ظهور مشكلة في الزاوية العكسية.
- توقف عن استخدام الزاوية العكسية إذا لحق بها ضرر أو في حال ظهور سخونة مفرطة أو صدور صوت تشغيل غير اعتيادي أو في حال ظهور تذبذب مفرط أو في حال دوران غير منتظم للمثقب أو في حال شد غير مناسب للمثقب. لتفادي أي ضرر إضافي, يجب الاتصال بقسم خدمة ما بعد البيع لـ MICRO-MEGA أو بالبائع المعتمد لـ MICRO-MEGA.

## 2.1 تحذيرات بشأن إعادة المعالجة (التنظيف - الغسل - التزليق - التعقيم)

- يجب تعقيم وتزليق الزاوية العكسية قبل أول استخدام وقبل علاج كل مريض.
- يجب إخراج الأدوات الدوّارة (المثاقب والمبارد) قبل إجراء عملية إعادة العلاج.
- يجب تفادي وضع الزاوية العكسية في حوضٍ أو في نظام فوق صوتي.
- يجب تفادي وضع الزاوية العكسية في مادة منظّفة لأكثر من ربع ساعة.
- يجب استخدام منظّف - مطهّر خاص بالتطهير الأوّلي للأداة المتحركة الخاصة بالأسنان ويجب ألا تحتوي على صودا أو على الألدهيد، ويجب أن تكون هذه المادة المنظفة مناسبة للألومينيوم. لا تستخدم أيّ منظّف ولا أيّ محلول من نوع قلوي (درجة حموضة أقل من 7).
- يجب مراعاة نسبة التركيز التي أوصى بها مصنع منتج التنظيف الأوّلي.
- يجب احترام مدة الغمر التي أوصى بها مصنع منتج التنظيف الأوّلي.
- يجب إخراج الزاوية العكسية من كيس التعقيم قُبَيْلَ كَلِّ استخدام.
- قد يؤدي الاستخدام المفرط لمنتجات الصيانة (مواد التزليق، مواد التنظيف والتطهير) إلى نفاذ هذه المنتجات إلى محرك الفرشاة الكهربائية وقد تؤثر في عملها. من الضروري احترام تعليمات الصيانة الخاصة بكلّ منتج.
- إذا لم تُستخدم الزاوية العكسية لمدة طويلة، يجب تنظيفه وتزليقه وفقاً للتعليمات الواردة ويجب وضعه في مكان جاف.

## ثانياً. استخدام الرؤوس ذات الأزرار الضاغطة

تركيب الجهاز: (انظر الرسم البياني في الصفحة 111)

- يجب التأكد من أنّ المحرك متوقف.
- يجب تقديم الأداة في علبتها ويجب البحث عن الوضعية المسطّحة.

- يجب تركيب الأداة حتى آخر حد بالضغط على الزر.
- أطلق الزر.
- يجب التأكد من أنّ الأداة مشدودة بشكل جيّد.
- سحب الأداة: (انظر الرسم البياني في الصفحة 111)
- يجب التأكد من أنّ المحرك متوقّف.
- يجب الضغط على الزر وسحب الأداة.
- أطلق الزر.

## ثالثاً. إعادة علاج الزوايا العكسية

### 1.3 معلومات عامة

(تُنجز هذه العملية بعد كلّ تدخّل.)

- لا تؤثر عملية التعقيم في أداء الأداة المتحركة. في العادة، يتم تحديد نهاية العمر عن طريق الأضرار المترتبة على الاستخدام.
- بعد الاستخدام، يجب نزع الأوساخ الزائدة بواسطة ضمادة مطهّرة.
- لا تستخدم المواد المطهّرة التي تحتوي الأستون أو الكلور أو ماء «جافيل». عند استخدام الضمادات أو البخاخات المطهّرة، يجب اتباع إرشادات استخدام هذه المواد.
- يُنصح بإعادة معالجة الزاوية العكسية في أقرب وقت ممكن بعد استخدامه، وإلا يغمره في الماء من أجل تفادي تجفّف الأوساخ وتخثر الدم واللحاح.

### 2.3 التنظيف اليدوي

(تُنجز هذه العملية بعد كلّ تدخّل.)

- يجب الرش بالبخاخة لبضع ثوانٍ حتى يصبح السائل الذي يخرج من الزاوية العكسية نظيفًا.
- يجب تدوير الزاوية العكسية أجل تفريغ الزيت الزائد.
- بالنسبة إلى العمليات الطويلة، يجب تجديد هذه العمليات كل 10 دقائق.

### 3.5 التعقيم

(تُنجز هذه العملية بعد كل تدخلٍ).

- يمكن تعقيم الأداة المتحركة لـ MICRO-MEGA\* في موصدة بحرارة رطبة لمدة 18 دقيقة بين 134 درجة مئوية (275 فهرنهايت) و138 درجة مئوية (280.4 فهرنهايت) وتحت ضغط 2.2 بار داخل كيس.
- بعد التحضير (اليدوي والأوتوماتيكي) للتعقيم وللتزليق، يجب وضع الزاوية العكسية في كيس تعقيم كتييم :  
- بشكل فردي: يجب أن يكون الكيس كبيراً بما فيه الكفاية لكي يحتوي على الزاوية العكسية ولكي لا ينتفخ.  
- بشكل جماعي: يمكن وضع الزوايا العكسية في حاملات أدوات مصنوعة خصيصاً لهذا الغرض أو في صينيات تعقيم ذات استخدام عام. يجب تغليف الصينيات باستخدام المناهج المناسبة.
- يجب إجراء عملية التعقيم في جهاز تعقيم يستوفي المعيار EN 13060. قد يظهر تآكلٌ بفعل الرطوبة.
- عند تعقيم عدّة أدوات في الموصدة وفي عملية تعقيم واحدة، يجب التأكد من عدم تجاوز الوزن الإجمالي المسموح به في الموصدة (انظر دليل الموصدة المستخدمة).
- يجب سحب المنتج مباشرةً من جهاز التعقيم البخاري بعد انتهاء طور التعقيم.
- يجب مراعاة مدة حفظ أكياس التعقيم التي أوصى بها المصنّع.
- جودة وطريقة استخدام أغلفة العناصر المراد تعقيمها يجب أن تستوفي المعايير السارية ويجب أن تناسب التعقيم.
- يجب تغليف الزاوية العكسية بشكل منفصل في غلاف قابل للتغليف وقابل للتقليص.
- يجب إخراج الزاوية العكسية من كيس التعقيم قبيل كل استخدام.

### رابعًا. التحضيرات

من أجل مراجعة الزاوية العكسية، أو تصليحها، يجب إرسالها بأجزائها كاملةً. تجرى عمليات التصليح سواء على يد الموزّع المعتمد أو مباشرة في المصنّع.

توصي MICRO-MEGA\* بإجراء مراجعة سنوية لجميع الأدوات المتحركة.

- يمكن غمر الزاوية العكسية هذه (لمدة ربع ساعة على الأكثر) أثناء مرحلة التطهير الأولية، شريطة مراعاة المعايير التالية:
- يجب استخدام منظّف - مطهّر يُستخدم خصيصًا للتطهير الأولي للأداة المتحركة الخاصة بالأسنان ويجب ألا تحتوي على صودا أو على الأدهيد.
- يجب مراعاة نسبة التركيز التي أوصى بها مصنّع منتج التنظيف الأوّلي.
- يجب احترام مدة الغمر التي أوصى بها مصنّع منتج التنظيف الأوّلي.
- بمجرد انتهاء الغمر، يجب شطف الزاوية العكسية بشدة من أجل تفريغ مزيج السوائل/البقايا الموجودة فيها.
- مباشرةً بعد الشطف، يجب تجفيف الأجزاء الداخلية للقطع اليدوية بتأنٍ باستخدام الهواء المضغوط.
- قبل التعقيم، يجب تزليق القطعة اليدوية بواسطة بخاخة «5001».
- يمكن تنفيذ المراحل الأخيرة لهذا البروتوكول (الشطف، التجفيف، التزليق) بواسطة آلات متوفرة في السوق مع مراعاة تعليمات الاستخدام الخاصة بهذه الأجهزة.
- تنصحك MICRO-MEGA\* باستخدام المنتج 2 X-Cidol\* كمادة مطهّرة أولية.

### 3.3 التنظيف الأوتوماتيكي

(تُنجز هذه العملية بعد كل تدخلٍ).

- من أجل تفادي كلّ مناولة للجهاز، يجب استخدام بعد كلّ علاج جهاز من المجموعة X-Cid.
- تسمح هذه الأجهزة بالتنظيف وبالتطهير الأوليين وبتزليق القطع اليدوية من دون أيّ تفكيك مسبق كما أنها تضمن إبادة سريعة للجراثيم وللفطريات وللفيروسات (نقص المناعة المكتسبة، التهاب الكبد «ب» وما إلى ذلك).
- الاستخدام المنتظم للمجموعة X-cid\* يزيد من عمر الزاوية العكسية.

### 4.3 الصيانة (التزليق) (انظر الرسم البياني في الصفحة 111)

### (تُنجز هذه العملية بعد كلّ تدخلٍ).

- انزع الأداة
- يجب إدخال البخاخة «5001» في خلفية الزاوية العكسية.

## خامسًا. الضمان والمتابعة

الزاوية العكسية MICRO-MEGA® نظام طبي شديد الدقة صُنِعَ في ظروف قصوى من الجودة والرقابة. لضمان المتابعة والتتبع الضروريين في الأنظمة الطبية، تطلب منك MICRO-MEGA® إرجاع بطاقة الضمان معبأة على النحو المناسب في مدة لا تتجاوز 10 أيام بعد تاريخ الشراء. ما لم يتم إرجاع الجهاز، لن تبدأ عملية المتابعة الخاصة بالزاوية العكسية التي ستتيح لـ MICRO-MEGA® فرصة لإرضاء احتياجاتك وتقديم الخدمة التي تتطلع إليها وتطبيق الضمان. يمكنك أيضًا تسجيل ضمان الزاوية العكسية على موقعنا على الإنترنت:

[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

تضمن MICRO-MEGA® الزاوية العكسية لمدة 12 شهرًا ضد كل عيب تصنيعي مخفي باستثناء العيوب المترتبة على:

- الاستخدام الخاطئ.
  - عناية أو استخدام غير ملائمين لا يتوافقان مع التوصيات الواردة في دليل الاستخدام؛
  - الضرر العرضي (سقوط، صدمة وما إلى ذلك)؛
  - سادسًا. المواصفات التقنية
- تتألف الزاوية العكسية \* AX'S Endo من الخارج من مواد مقاومة للمنظفات الكيميائية المتوافقة مع الألومينيوم.
- محاولة التدخل أو التصليح على يد شخص غير معتمد من MICRO-MEGA®؛
  - محاولة التعديل.

## سادسًا. المواصفات التقنية

تتألف الزاوية العكسية \* AX'S Endo من الخارج من مواد مقاومة للمنظفات الكيميائية المتوافقة مع الألومينيوم.

AX'S Endo® 08	AX'S Endo® 06	AX'S Endo® 04	
التقليص 50:1	نسبة التقليص 75:1	نسبة التقليص 100:1	الصف
IIA	IIA	IIA	صنف وفقا لأمر التوجيهي 93/42 CEE
20000 دورة/دقيقة	40000 دورة/دقيقة	40000 دورة/دقيقة	سرعة المحرك القصوى
400 دورة/دقيقة	530 دورة/دقيقة	400 دورة/دقيقة	سرعة الأداة القصوى
المعيار ISO 3964	المعيار ISO 3964	المعيار ISO 3964	معيار التوصيل (التثبيت)
زر ضاغط	زر ضاغط	زر ضاغط	تثبيت الأداة
النوع 1	النوع 1	النوع 1	نوع الأدوات وفقا للمعيار NF EN ISO 1797-1 (نوع الأداة)
2.35	2.35	2.35	قُطر الأدوات (مم) وفقا للمعيار NF EN ISO 1797-1

## سابعاً. الأكسسوارات

1.7 الأرقام المرجعية للأكسسوارات التي توصي بها \* MICRO-MEGA

**50700008** ي ع ج ر م ل ا م ق ر ل ا  
بخاخة 5001 مزودة من دون فوهة

**50700017** ي ع ج ر م ل ا م ق ر ل ا  
بخاخة 5001 مزودة بـ3 فوهات

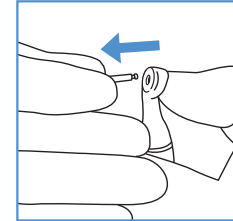
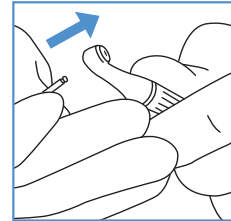
الرقم المرجعي، يرجى منك الاتصال بنا  
X-Cid® 2

**50700029** ي ع ج ر م ل ا م ق ر ل ا  
بخاخة لـ X-Cid® :بخاخة 5001 CO2

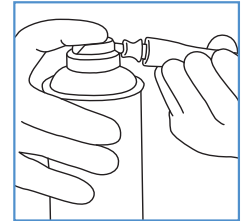
**50704005** ي ع ج ر م ل ا م ق ر ل ا  
X-Cidol® 2

**50700025** ي ع ج ر م ل ا م ق ر ل ا  
زيت TSU لـ X-Cid® 2

### UTILISATION DES TÊTES À BOUTON-POUSSOIR ADVICE FOR USE OF THE PUSH-BUTTONS



### MAINTENANCE







**MICRO-MEGA®**

Instruments de chirurgie dentaire  
*Dental instruments*

5-12, rue du Tunnel – BP 1353  
25006 BESANÇON Cedex  
FRANCE

[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)