stomdevice

STAT*IS*

Pièce à main haute vitesse / Turbines
High-Speed Handpieces
Turbinen
Manipoli ad alta velocità
Piezas de mano de alta velocidad

Manuel de l'opérateur
Operating instructions
Benutzerhandbuch
Manuale per operatori
Manual del Operador

STAT*IS* **SL 101.1**
ML 201.1

CAUTION: In the U.S.A: Federal law restricts this device to sale by or on the order of a dentist.

www.micro-mega.com

Manuel de l'opérateur STAT*IS*
Copyright 2010 MICRO-MEGA®. Tous droits réservés.
Doc. No. 60300618 - Rev. 2010-06

stomdevice

FABRICANT :
MICRO-MEGA®
BP 1353 - 5-12, rue du Tunnel
F - 25006 BESANCON cedex
Tél. : +33 (0)3 81 54 42 42
Fax : +33 (0)3 81 54 42 30
mmb@micro-mega.com
www.micro-mega.com

CE 0459

MICRO-MEGA®
France Distribution
Tél. : +33 (0)3 81 54 42 36
Fax : +33 (0)3 81 54 42 39
commercial@micro-mega.com

MICRO-MEGA®
International Distribution
Tél. : +33 (0)3 81 54 42 34
Fax : +33 (0)3 81 54 42 39
mmid@micro-mega.com

MICRO-MEGA®
Dentalvertrieb GmbH & Co. KG
Tél. : +49 (0)75 61 98 34 36 23
Fax : +49 (0)75 61 98 34 36 15
info.de@micro-mega.com

Table des matières

stomdevice

1 Informations importantes 2
Symboles utilisés 2
Usage prévu - Objet 4
2 Accessoires 6
3 Méthodes de retraitement 6
4 Installation et mise en service 10
5 Fonctionnement 11
6 Maintenance et entretien 14
7 Spécifications 15
8 Garantie 16

1 Informations importantes

Cher utilisateur,
Nous espérons que votre produit vous donnera entière satisfaction. Pour éviter tout dysfonctionnement ou risque lors de l'utilisation du produit, veuillez respecter scrupuleusement les instructions fournies ci-après.

Symboles utilisés

Dans le manuel :

	Situations où le non-respect des instructions peut entraîner un danger, l'endommagement du matériel ou des défauts de fonctionnement.
	Informations importantes pour les utilisateurs
	Stérilisable jusqu'à 135 °C (275 °F)
	Marque CE (Communauté Européenne)

Sur l'emballage :

	Fragile
	Garder à l'abri de l'humidité
	Restrictions d'empilement
	Plage de température
	Pression de l'air
	Humidité
	Quantité

Des modifications et améliorations du produit suite à de nouveaux progrès techniques sont possibles.
Cela n'implique aucun droit à la mise à niveau des turbines existantes.

1 Informations importantes

stomdevice

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par :

- Des influences externes (mauvaise qualité des supports ou installation incorrecte)
- L'utilisation d'informations incorrectes
- Une utilisation incorrecte
- Des réparations effectuées de façon incorrecte.

⚠ Les réparations et interventions de maintenance (en plus des activités décrites dans ce manuel) doivent exclusivement être réalisées par un personnel technique qualifié.

- Si des modifications sont apportées par des tierces parties, les licences peuvent être annulées.
- Seules des pièces et pièces de rechange d'origine doivent être utilisées.

⚠ **Mise en danger du praticien et du patient**

Vous devez cesser immédiatement d'utiliser l'appareil si celui-ci est endommagé, s'il émet un bruit de fonctionnement irrégulier, s'il produit des vibrations excessives, s'il émet une chaleur inhabituelle ou si le foret n'est pas suffisamment serré.

- La turbine doit être nettoyée, révisée et rangée dans un lieu sec si elle doit être remisée pendant une longue durée.

⚠ **Risque d'un rangement incorrect de la turbine**

La turbine peut chuter et être endommagée

- Après le soin, placer la turbine dans le porte-instrument de l'unit.

⚠ Aucune réclamation en vertu de la garantie ne sera admise si les défauts ou les conséquences de ceux-ci sont dus à une manipulation ou des modifications du produit par le client ou par toute tierce partie non autorisée par MICRO-MEGA®.

Usage prévu - Objet

Cette turbine :

- Est uniquement conçue pour les soins dentaires dans le domaine de la dentisterie. Tout autre usage ou altération du produit est interdit et peut être dangereux
- Est conforme à la réglementation nationale applicable
- Est à entraînement pneumatique, avec lumière, mandrin à bouton-poussoir, 1 - 4 vaporisateurs d'eau internes
- Ne doit pas être utilisée dans les zones à fort risque d'explosion

En vertu de ces dispositions, la turbine doit uniquement être utilisée par un utilisateur expérimenté pour l'application décrite, conformément à :

- La réglementation sur la santé et la sécurité applicable
- La réglementation applicable sur la prévention des accidents
- Le présent manuel de l'opérateur

En vertu de ces réglementations, l'utilisateur est tenu de :

- N'utiliser que des outils qui ne présentent pas de défauts et fonctionnent correctement
- N'utiliser les outils que pour l'usage pour lequel ils ont été conçus
- Se protéger et protéger le patient et les tierces parties contre tout danger
- Éviter la contamination du produit

Cette turbine est destinée aux applications suivantes :

- **Indications :** Destinée au retrait de matière carieuse, à la réduction de structure dentaire dure, à la préparation de cavités, à la finition de préparation de dent, aux restaurations et au polissage des dents.
- **Contre-indications :** inconnus
- **Effets indésirables :** inconnus

1 Informations importantes

Avertissements généraux

- Usage réservé aux praticiens de l'art dentaire.
- Respecter un entretien régulier.
- Utiliser des instruments de qualité.
- L'utilisation de la digue lors des traitements est préconisée.
- Ne jamais démonter la turbine. 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.
- Lors de toute manipulation de la turbine et des instruments, il est recommandé de porter des gants de protection appropriés et une protection oculaire.
- Pour les opérations de longue durée, renouveler la lubrification toutes les 10 minutes.
- Contacter le service après-vente MICRO-MEGA® dès l'apparition d'un problème sur la turbine.
- Eliminer toute pointe diamantée dont le diamant a disparu sur un secteur.
- Vérifier la présence de l'instrument avant la mise en route de la turbine.

Avertissements pour le retraitement (nettoyage – désinfection – lubrification – stérilisation),

- Veillez à nettoyer, désinfecter, lubrifier et stériliser la turbine avant la première utilisation ainsi qu'entre chaque patient.
- Extraire les instruments rotatifs (fraises, limes, etc.) avant le retraitement.
- Éviter de tremper la turbine dans un bac ou système à ultrasons.
- Éviter de tremper la turbine dans un produit détergent prévu à cet effet au-delà d'un quart d'heure.
- Éviter de travailler avec une turbine chauffant anormalement.
- Utiliser un détergent-désinfectant spécifiquement utilisé pour la pré-désinfection de l'instrumentation dynamique dentaire, ne contenant pas de soude ni d'aldéhyde, et qui soit compatible avec l'aluminium. Ne pas utiliser de détergents ni solutions 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 la turbine du sachet de stérilisation juste avant l'utilisation.

1 Informations importantes

Ne pas utiliser du vinaigre pour nettoyer les buses du spray.
Lorsque la turbine doit rester inutilisée pendant une période prolongée, elle doit être nettoyée et lubrifiée conformément aux instructions et rangée dans un lieu sec. 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, veuiller contacter le service client de MICRO-MEGA® ou votre revendeur MICRO-MEGA® agréé.

2 Accessoires

Lubrification :	Ref:
Bombe de spray «500l»	50700008
Embout de bombe	50700032

3 Méthodes de retraitement

Limites de retraitement

- 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.

Lieux d'utilisation

- Après l'utilisation, retirer l'excès de salissure avec une lingette désinfectante.

Confinement et transport

- Il est recommandé de retraiter la turbine dès que possible après l'utilisation, sinon, immerger la dans de l'eau afin d'éviter le séchage des salissures et la coagulation du sang et de la salive.

Nettoyage manuel

(Opérations à réaliser après chaque intervention)

Cette turbine peut être immergée (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 pas de soude ni d'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 l'instrument.
- Immédiatement après le rinçage, sécher méticuleusement l'intérieur de l'instrument à l'aide d'air comprimé.
- Avant la stérilisation, lubrifier l'instrument à l'aide d'une bombe de spray «500l».

Les 3 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.

Nettoyage automatisé

(Opérations à réaliser après chaque intervention)

- Afin de supprimer toute manipulation, utilisez, après chaque patient, le X-Cid®.
- Ces appareils nettoient, pré-désinfectent, et lubrifient vos instruments sans démontage préalable.
- Ces appareils garantissent un effet rapide bactéricide, fongicide tuberculocide et virucide (HIV, HBV...).
- L'utilisation régulière du X-Cid® prolonge la durée de vie de vos instruments.

Désinfection

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 jets désinfectants, suivre les consignes d'utilisation de ces matériaux.

Maintenance (Lubrification)

- Introduire la bombe de spray «500!» à l'arrière de la turbine.
- Exercer plusieurs pressions de quelques secondes, jusqu'à ce que le liquide sortant soit propre.
- Faire tourner la turbine afin d'évacuer le trop plein d'huile.
- Pour les opérations de longue durée, renouveler ces opérations toutes les 10 minutes.
- Ne pas utiliser du vinaigre pour nettoyer les buses du spray.

Conditionnement

Suite à la préparation (manuelle ou automatique) à la stérilisation et lubrification, placer la turbine dans un sachet de stérilisation hermétique :

- Individuel : un matériau de conditionnement standard peut être utilisé. S'assurer que ce sachet est suffisamment grand pour contenir l'instrument sans tirer sur la fermeture.
- En lots : les instruments 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.

Stérilisation

- L'instrumentation dynamique MICRO-MEGA® est stérilisable en autoclave à chaleur humide pendant 18 minutes entre 135 °C (275 °F) et 138 °C (280.4 °F) à 2.2 bars sous sachet.

Stérilisation dans un stérilisateur conforme à la norme EN 13060

Une corrosion de contact due à l'humidité est possible

Retirer immédiatement le produit du stérilisateur à la vapeur une fois le cycle de stérilisation terminé !

La turbine résiste à une température maximale de 138 °C (280,4 °F).

Attention :
Lubrifiez les turbines avant stérilisation !
Soyez conscient des risques possibles de l'environnement potentiellement humide du stérilisateur lorsque vous laissez les instruments pendant des périodes prolongées dans la chambre avec une porte non ouverte. Suivez le manuel du fabricant.

Conservation

- Respecter la durée de conservation des sachets de stérilisation préconisée par le fabricant.
- Sortir la turbine du sachet de stérilisation juste avant l'utilisation.
- Les turbines préparées doivent être stockées à l'abri des microbes et de la poussière dans une pièce sèche, sombre et fraîche.

Informations supplémentaires

Lors de stérilisation de plusieurs instruments en un seul cycle d'autoclave, s'assurer que la charge maximale de l'autoclave n'est pas dépassée (voir la notice de l'autoclave utilisée).

- Le sac de stérilisation doit être assez grand pour la turbine de sorte qu'il ne soit pas distendu.
  La qualité et l'utilisation de l'emballage des éléments à stériliser doivent satisfaire aux normes applicables et être adaptées à la stérilisation. Emballez la turbine séparément dans un emballage stérilisable !

Vérification de la pression de l'air :
Une pression de fonctionnement d'un minimum de 2,1 bar (30 psi) est requise. Une pression de 2,8 bar (40 psi) est recommandée. Une pression de fonctionnement plus élevée est automatiquement réduite à l'intérieur de la turbine.
La consommation d'air est de 39 - 55 Nl/min
Mesures de pression pour la turbine :

Air d'admission	= 2,1 - 4,2 bar (30 - 60 psi)
Recommandation	= 2,8 bar (40 psi)
Air d'échappement	< 0,5 bar (7 psi)
Débit d'eau	= 0,8 - 2,5 bar (11 - 36 psi)
Air de pulvérisation	= 1,0 - 4,0 bar (14 - 57 psi)

La quantité minimum d'eau requise pour le refroidissement par arrosage est de 50 ml par minute. Une quantité d'eau insuffisante peut entraîner une surchauffe de la dent.

Vérification de l'accouplement de la turbine :
Les 5 joints toriques doivent être en place et ne pas être endommagés. Les joints toriques manquants ou endommagés doivent être remplacés, sans quoi ils pourraient entraîner une usure et une défaillance prématurés.

Danger possible des produits non stériles
Danger d'infection pour le praticien et le patient.
La turbine doit être stérilisée avant sa première utilisation et après chaque utilisation.

4 Installation et mise en service

Dommages causés par un air de refroidissement contaminé et humide

Un air de refroidissement contaminé et humide peut provoquer des dysfonctionnements et une usure prématurée des roulements. De manière générale, assurez-vous qu'une alimentation en air de refroidissement sec, propre et non contaminé soit disponible conformément à la norme EN ISO 7494-2.

Danger de brûlure dû à la turbine chaude

Lorsque la turbine surchauffe, une brûlure dans la région buccale peut survenir.
Ne jamais toucher les tissus mous avec la turbine.
L'utilisateur doit utiliser la turbine en sachant qu'une surchauffe est possible.

5 Fonctionnement

Raccordement à l'unit :

Une alimentation en air comprimé sec, propre et non contaminé conforme à la norme EN ISO 7494-2 doit être fournie. Un air comprimé contaminé et humide se traduira par une usure prématurée des roulements. Vissez l'accouplement de turbine au tuyau flexible et serrez fermement.

Changement de la turbine :
Pour changer la turbine, placez-la directement sur l'accouplement Connex dans une direction axiale et poussez jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre.
Également compatible avec des connecteurs KaVo Multiflex®.

Vérifiez l'appui stable sur l'accouplement en tirant sur la turbine. Un accouplement incorrect, en particulier pendant la période de temporisation en cours de cycle, peut détruire la lampe haute pression du connecteur ou réduire sa durée de vie.

Déconnexion :
Tenez l'accouplement et tirez sur la turbine en la tournant légèrement dans un sens axial.

Utilisation de diamant et carbure :
N'utilisez que des fraises dont les tiges sont conformes à la norme ISO 1797-1 type 3, sont faites en acier ou carbure de tungstène, et répondent aux critères suivants :

- Diamètre de tige de 1,59 - 1,60 mm
- Longueur maximale jusqu'à 25 mm max.
- Longueur de fixation de la tige d'au moins 11 mm
- Diamètre du bord de découpe jusqu'à 2 mm max.
- Des fraises à tige courte sont recommandées pour le modèle 101.1 de la turbine STAT*IS* SL

Veillez à ce que le produit ne soit utilisé que pour l'usage pour lequel il a été conçu, et conformément aux instructions du fabricant. Les fraises ne répondant pas aux critères susmentionnés ne doivent pas être utilisées. N'utilisez jamais de fraises dont les tiges sont usées. Elles pourraient s'échapper pendant le soin et provoquer des blessures.



Insertion de la fraise :
Appuyez fermement sur le bouton-poussoir avec le pouce. Insérez simultanément la fraise aussi loin que possible. Vérifiez que le mandrin fonctionne en tirant sur la fraise. Mettez des gants ou une autre protection pour les doigts lorsque vous testez, insérez et retirez la fraise pour éviter une blessure et une infection.



Retrait de la fraise :

Lorsque la fraise est à l'arrêt, appuyez fermement sur le bouton-poussoir et retirez-la. N'appuyez pas sur le bouton-poussoir lorsque la fraise est en action. Appuyer sur le bouton-poussoir pendant que la fraise fonctionne peut endommager le système de mandrins et entraîner des blessures. Il est essentiel d'éviter le contact entre les tissus mous et le capuchon arrière de la tête de la turbine. En cas d'endommagement de la turbine, une montée en température de la tête est possible, pouvant entraîner des brûlures.
Retirez la fraise de la turbine une fois le soin terminé. Le placement de l'instrument dans son porte-instrument alors qu'une fraise reste dans le mandrin peut entraîner blessures et infections. Fixez la turbine pour l'empêcher de tomber et d'être endommagée.

Endommagement de la turbine

Une turbine qui n'est pas raccordée correctement peut se désolidariser du tuyau flexible d'alimentation et se détacher.
Avant chaque soin, vérifiez que la turbine est raccordée en toute sécurité au tuyau flexible d'alimentation en tirant doucement sur la turbine.

Dysfonctionnement

Appuyer sur l'interrupteur au pied pendant la connexion ou la déconnexion de la turbine peut endommager celle-ci et le tuyau flexible d'alimentation.

Ne pas connecter ou déconnecter la turbine pendant que l'interrupteur au pied fonctionne.

Refroidissement par arrosage

Risque associé à des quantités insuffisantes d'eau pour le refroidissement par arrosage

Si l'alimentation en eau de refroidissement est insuffisante, on peut assister à un échauffement de la dent.
Une alimentation en eau d'au moins 50 ml/min est requise pour le refroidissement par arrosage.

stomdevice

Maintenance

N'utilisez que les produits et/ou composants de maintenance approuvés par MICRO-MEGA®.
L'utilisation d'autres produits et composants peut annuler la garantie.
Le dispositif est fourni non stérile. Avant utilisation, veuillez suivre les instructions de cette section.
Vérifiez que le stérilisateur et l'eau utilisés sont propres. Après chaque stérilisation, retirez l'appareil du système de stérilisation immédiatement pour réduire le risque de corrosion.

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

Entretien

Un entretien et une maintenance incorrects peuvent entraîner une usure prématurée et une défaillance du produit.
Le fabricant n'assumera la responsabilité du fonctionnement correct de ces produits que si les produits de maintenance précédemment cités dans ces instructions sont utilisés.
Les autres produits de nettoyage/lubrification peuvent endommager les instruments et annuler la garantie.

Pression de fonctionnement	2,1 - 4,2 bar	(30 - 60 psi)
recommandation :	> 2,8 bar	(> 40 psi)
Consommation d'air :	39 - 55 Nl/min	
Vitesse à vide STAT*IS* ML :	330.000 - 410.000 tours/min	
Vitesse à vide STAT*IS* SL :	380.000 - 460.000 tours/min	
Force d'application recommandée :	2 - 3 N	
Poids :	77 g	(0,169 lb)
Dimensions :	120 x 40 x 16 mm	(4,72 x 1,56 x 0,63 pouces)
Niveau sonore :	< 70 dBA	

Conditions ambiantes

Lieu :	Admis dans les locaux intérieurs	
Température ambiante :	10 à 40 °C	(50 à 104 °F)
Humidité relative :	30 à 75 %	
Altitude max. :	2.000 m	

Conditions de stockage et de transport

⚠ Démarrer la turbine après que celle-ci ait été stockée sous des températures très froides présente un danger. La turbine ne peut pas fonctionner.

Les produits très froids doivent être réchauffés à 20 °C à 25 °C (68 °F à 77 °F) avant d'être utilisés.

Température ambiante :	-30 à 70 °C	(-22 à 158 °F)
Humidité relative :	5 à 95 %	
Pression de l'air :	700 à 1.060 hPa	
Garder le produit au sec !	Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications techniques.	

stomdevice

Votre instrument 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 instrument 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 instrument sur notre site internet : www.micro-mega.com

MICRO-MEGA® garantit pour une durée de 24 mois votre instrument contre tout vice caché de production à l'exclusion des défauts dus :

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

Table of Contents

stomdevice

1 Important Information 18
Applied Symbols 18
Intended Use - Purpose 20
2 Accessories 22
3 Reprocessing Methods 22
4 Installation and Commissioning 26
5 Operation 27
6 Maintenance and Servicing 30
7 Specifications 31
8 Guarantee 32

Dear user,
We hope that you will enjoy using your new quality product. In order to ensure that you can work in a trouble-free, economical and safe manner, please comply with the instructions below.

Applied Symbols

Appearing in the manual:

	Situations where failure to follow the instructions may lead to danger, damage to material or operating faults.
	Important information for operator and engineer.
	Sterilizable up to 135 °C (275 °F)
	CE mark (Communauté Européenne)

Appearing on the packaging:

	Fragile
	Keep dry
	Stacking restrictions
	Temperature range
	Air pressure
	Humidity
	Quantity

Modifications and improvements to the product as a result of new technical developments are possible.
This does not imply any right to retrofitting of existing units.

The manufacturer assumes no responsibility for damage arising through:

- External influences (poor quality of the media or faulty installation)
- Use of incorrect information
- Improper use
- Improperly performed repairs.

Repair and maintenance work - apart from the activities described in this operator's manual - may be performed only by qualified technical staff.

- In the event of modifications by third parties, the licences become null and void.
- Only use original parts and spare parts.

Endangerment to the practitioner and patient

You must stop using the device immediately in the event of damage, irregular running noises, excessive vibrations, unusual generation of heat or if the drill bit is not firmly gripped.

- The turbine must be cleaned, serviced and stored dry if it is to be put into extended storage.

Risk due to incorrectly stored turbine

Damage to the turbine from dropping

- After treatment, place the turbine in the hand-piece holder of the delivery unit.

Any claim under warranty shall be excluded if defects or the consequences thereof are due to manipulation or modifications to the product by the customer or by any third parties not authorized by MICRO-MEGA®.

stomdevice

Intended Use - Purpose

This turbine is:

- Only intended for dental treatment in the practice of dentistry. Any other type of use or alteration to the product is impermissible and can be hazardous.
- A turbine according to relevant national statutory regulations
- A dental contra-angle handpiece, air-driven, with light, push-button chuck, 1 - 4 internal water sprays
- Not approved for use in areas with an increased risk of explosion

According to these provisions, the turbine is only to be used by an experienced user for the described application in accordance with:

- The applicable health and safety regulations
- The applicable accident prevention regulations
- This operator's manual

According to these regulations, the user is required to:

- Use only tools which are free of faults and works properly
- Use only tools for the proper purpose
- Protect himself, the patient and third parties from danger
- Avoid contamination from the product

This turbine is intended for following applications:

- **Indications:** Intended for removal of carious material, reducing hard tooth structure, cavity preparation, finishing tooth preparations, restorations and for polishing teeth.
- **Contra indications:** not known
- **Adverse effects:** not known

General warnings

- To be used by dental practitioners only.
- Perform maintenance on a regular basis.
- Use good quality tools.
- It is recommended that a dental dam be used during treatment.
- Never dismantle the turbine. The device may only be dismantled by the approved distributor or at the factory.
- Never press the push button while the device is rotating.
- It is recommended that suitable protective gloves and eye protection be worn when handling the turbine and instruments.
- For extended periods of use, relubricate every 10 minutes.
- Contact the MICRO-MEGA® after sales department straight away in the event of a problem with the turbine.
- Always remove the diamond tip if any part of the diamond is missing.
- Check the instrument is present before starting up the turbine.

Warnings regarding reprocessing (cleaning - disinfection - lubrication - sterilisation).

- Ensure that the turbine is sterilised and lubricated prior to initial use and between patients.
- Remove the rotating parts (burs, files, etc.) before reprocessing.
- Avoid soaking the turbine in a tub or ultrasonic cleaning system.
- Avoid soaking the turbine in a special purpose detergent for longer than 15 minutes.
- Avoid working with a turbine if it is overheating.
- Use a detergent-disinfectant designed specifically for pre-disinfection of dynamic dental instruments, which contains neither sodium oxide nor aldehyde and which is aluminium compatible. Do not use detergents or solutions which are alkaline (pH > 7).
- Use the concentration recommended by the pre-disinfection product manufacturer.
- Observe the immersion time recommended by the pre-disinfection product manufacturer.

Remove the turbine from the sterilisation bag immediately before use.

1 Important Information

Do not use vinegar to clean the spray nozzles.

If the turbine is to remain unused for an extended period of time, it must be cleaned and lubricated in accordance with the instructions and stored in a dry place. Stop using the turbine if it becomes damaged or overheats, if it makes an abnormal sound during use, if there is excessive vibration, if the drill becomes excessively out-of-round or does not fit properly. To avoid any further damage, contact the MICRO-MEGA® customer services department or your approved MICRO-MEGA® stockist.

2 Accessoires

Lubricating:	Ref :
Oil spray «500l»	50700008
Spray nozzle	50700032

3 Reprocessing Methods

Reprocessing limitations

- The sterilisation process does not affect the performance of dynamic instruments. The product's life span normally depends on damage incurred during use.

Place of use

- After use, remove the excess debris with a disinfectant wipe.

Containment and transport

- It is advisable to reprocess the turbine as soon as possible after use or to immerse it in water to prevent debris from drying and to prevent blood and saliva from coagulating.

Manual cleaning

(Steps to take after each treatment)

- This turbine can be immersed (for a maximum of 15 minutes) during the pre-disinfection stage on condition that the following requirements are met:
- Use a detergent-disinfectant specifically designed for pre-disinfection of dynamic dental instruments which contains neither sodium oxide nor aldehyde and which is aluminium compatible.
- Use the concentration recommended by the pre-disinfection product manufacturer.
- Observe the immersion time recommended by the pre-disinfection product manufacturer.
- When the immersion phase is over, rinse thoroughly to drain away the solution/residues from inside the instrument.
- Immediately after rinsing, dry the inside of the instrument meticulously with compressed air.
- Before sterilisation, lubricate the instrument using a "500l" spray can.
- The final three stages of the process (rinsing, drying and lubrication) may be carried out using automated devices available on the market by following the manufacturer's instructions.
- MICRO-MEGA® recommends the use of X-CIDOL® 2 as a pre-disinfection.

Automated cleaning

(Steps to take after each treatment)

- In order to remove the need for handling, use X-Cid® after each patient.
- These devices clean, pre-disinfect and lubricate your instruments without the need for disassembly.
- These devices guarantee fast-acting disinfectant, fungicidal, tuberculocidal and virucidal (HIV, HBV...) effects.
- Regular use of X-Cid® prolongs the useful life of your instruments.

Disinfection

Do not use products which contain acetone, chlorine, or bleach as disinfectants! When using disinfectant wipes or jets, follow the manufacturer's instructions.

Maintenance (Lubrication)

- Insert the "500l" spray can into the back of the turbine.
- Spray repeatedly for a few seconds each time until the liquid expelled is clean.
- Turn the turbine before draining off the excess oil.
- For extended periods of use, repeat these steps every 10 minutes.
- Do not use vinegar to clean the spray nozzles.

Packaging

Once it has been prepared (manually or automatically) for sterilisation and lubrication, place the turbine in an airtight sterilisation bag:

- Individually: A standard packaging material may be used. Ensure that the bag is large enough to hold the instrument without it pulling on the seal.
- In batches: The instruments may be placed in a special purpose instrument carrier or in separate, general purpose sterilisation trays. Wrap the trays in the appropriate way.

Sterilisation

MICRO-MEGA® dynamic instruments can be sterilised in a moist heat autoclave for 18 minutes at between 135°C (275°F) and 138°C (280.4°F) with pressure of 2.2 bars inside each bag.

Sterilization in a sterilizer compliant with EN 13060

Contact corrosion from moisture can occur

Immediately remove the product from the steam sterilizer after the sterilization cycle is complete!

The turbine has a max. temperature resistance of 138°C (280.4°F).

stomdevice

Attention:

Lubricate the turbines before sterilization!

Be aware of the possible risks of the potentially moist environment of the sterilizer when leaving the instruments for extended periods in the chamber with an unopened door. Follow the manufacturer's operating manual.

Storage

- Observe the manufacturer's recommended shelf life for the sterilisation bags.
- Remove the turbine from the sterilisation bag immediately prior to use.
- Prepared turbines should be stored protected germ-free from dust in a dry, dark and cool room.

Additional information

When sterilising several instruments in one autoclave cycle, ensure that the autoclave's maximum load is not exceeded (see the instructions for the autoclave used).

- The sterilization bag must be large enough for the turbine so that the bag is not stretched.
  The quality and use of the packaging of the items to be sterilized must satisfy the applicable standards and be appropriate for sterilizing. Shrink-wrap the turbine separately in a sterilizable package!

stomdevice

Checking the air pressure:
For operating turbine an operating pressure of minimum 2.1 bar (30 psi) is required. 2.8 bar (40 psi) is recommended. A higher operating pressure is automatically reduced inside the turbine.
The air consumption is 39 - 55 Nl/min.
Pressure readings for the turbine:

Drive air	= 2.1 - 4.2 bar (30 - 60 psi)
Recommendation	= 2.8 bar (40 psi)
Return air	< 0.5 bar (7 psi)
Water	= 0.8 - 2.5 bar (11 - 36 psi)
Spray air	= 1.0 - 4.0 bar (14 - 57 psi)

The minimum amount of water required for spray cooling is 50 ml per minute. An insufficient amount of water may cause overheating of the tooth.

Checking the turbine coupling:
All 5 O-rings must be in place and should not be damaged. Missing or damaged O-rings should be replaced or they may result in premature wear and failure.

Possible hazard caused by non-sterile products
Danger of infection to the practitioner and patient.
The turbine must be sterilized before first use and after each use.

4 Installation and Commissioning

Damage caused by contaminated and moist cooling air
Contaminated and moist cooling air can cause malfunctions and premature bearing wear.
In general, ensure that a dry, clean and uncontaminated supply of cooling air is provided in accordance with EN ISO 7494-2.

Burning hazard caused by hot turbine
When the turbine overheats, burning in the oral area can occur.
Never contact soft tissue with the turbine!
The user must use the turbine by knowing that an overheating is possible.

5 Operation

Connection to units:
A supply of dry, clean and contamination-free compressed air according to EN ISO 7494-2 must be provided. Contaminated and humid compressed air will result in premature bearing wear. Screw the turbine coupling onto the tubing and tighten firmly.

Changing the turbine:
To change the turbine, place the turbine straight onto the Connex coupling in an axial direction and push until it clicks audibly into place. Also, compatible with KaVo Multiflex® couplers.

Check for secure seating on the coupling by pulling on the turbine. Inexact coupling, especially during the shutoff delay period, may destroy the coupler's high-pressure lamp or reduce its service life.

Disconnecting:
Hold the coupling and pull off the turbine while turning it slightly in an axial direction.

Diamond and Carbide Use:
Only use burs that have shafts compliant with ISO 1797-1 type 3, made from steel or tungsten carbide and that meet the following criteria:

- Shaft diameter from 1.59 - 1.60 mm
- Overall length up to max. 25 mm
- Shaft clamping length of at least 11 mm
- Cutting edge diameter up to max. 2 mm
- Short shank burs are recommended for the turbine STATIS SL model 101.1

Ensure that the product is used for its intended purpose only and in compliance with the manufacturer's instructions. Burs that do not meet the above criteria must not be used. Never use burs with worn shafts as these may drop out during treatment, causing injury.



Inserting the bur:
Press the push-button firmly with the thumb. At the same time, insert the bur as far as it will go. Check the function of the chuck by pulling on the bur. Use gloves or another type of finger protection to test, insert and remove in order to avoid any risk of injury and infection.



Removing the bur:

After bur stop, press the push-button firmly and remove the bur. Do not press the push-button while the bur is in motion. Actuation during operation may result in damage to the chuck system and cause injury. It is essential to avoid contact between soft tissue and the head back-cap of the turbine. In the event of turbine damage, heating-up of the head and associated burns are possible.

Remove bur from the turbine when finished with treatment. Placing the instrument in its holder with a bur remaining in the chuck may result in injury and infection. Secure the turbine to prevent it from dropping since this may damage the turbine.

Damage of the turbine

A turbine that is not connected correctly can become loose from the supply hose and become disconnected.
Before each treatment, check that the turbine is safely connected to the supply hose by gentle pulling on the turbine.

Loss of functionality

Pressing the footswitch while connecting or disconnecting the turbine can cause damage to the turbine and to the supply hose.

Do not connect or disconnect the turbine while the footswitch is operating.

Spray cooling
Risk due to insufficient quantities of water for spray cooling

If the supply of cooling water is insufficient then this can cause the tooth to heat up.
A water supply of at least 50 ml/min is required for the spray cooling.

stomdevice

Maintenance

Only use maintenance products and/or components approved by MICRO-MEGA®.
The use of other products and components can void the warranty.
The turbine is supplied in non-sterile form. Before use, please follow the instructions under this heading.
Check that the sterilizer and the water that is used are clean. After each sterilization cycle, remove the device from the sterilizing apparatus immediately, in order to reduce the risk of corrosion.

MICRO-MEGA® recommends annual service for all instruments.

Servicing

Improper servicing and maintenance may result in premature wear and breakdown of the product.
The manufacturer will assume responsibility for proper functioning of these products only if the maintenance products previously named in these instructions are used.
Other cleaning/lubricating products may damage the instruments and void the warranty.

Operating pressure:	2.1 - 4.2 bar	(30 - 60 psi)
Recommendation:	> 2.8 bar	(> 40 psi)
Air consumption:	39 - 55 Nl/min	
Idling speed STAT*IS* ML:	330,000 - 410,000 rpm	
Idling speed STAT*IS* SL:	380,000 - 460,000 rpm	
Recommended working pressure:	2 - 3 N	
Weight:	77 g	(0.169 lb)
Dimensions:	120 x 40 x 16 mm	(4.72 x 1.56 x 0.63 inch)
Sound level:	< 70 dBA	

Ambient conditions

Location:	Permitted in interior rooms	
Ambient temperature:	10 to 40 °C	(50 to 104 °F)
Relative humidity:	30 to 75%	
Max. altitude:	2,000 m	

Storage and transport conditions

Hazard from starting the turbine after very cold storage. The turbine cannot function.
Products that are very cold must be warmed to 20 °C to 25 °C (68 °F to 77 °F) before use.

Ambient temperature:	-30 to 70 °C	(-22 to 158 °F)
Relative humidity:	5 to 95%	
Air pressure:	700 to 1,060 hPa	
Keep dry!	We reserve the right to make technical modifications.	

Your MICRO-MEGA® instrument 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 following-up your instrument will be instigated so that MICRO-MEGA® can give you full satisfaction with the service your expect and manage your guarantee correctly.

You can also register the guarantee for your instrument on your website. www.micro-mega.com

MICRO-MEGA® guarantees your instrument for 24 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, ...).
- Attempted intervention or repair by personnel not approved by MICRO-MEGA®.
- Attempted modification.

Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Hinweise 34
Verwendete Symbole 34
Bestimmungsgemäße Verwendung - Zweckbestimmung 36
2 Zubehör 38
3 Aufbereitungsmethoden 38
4 Installation und Inbetriebnahme 42
5 Bedienung 43
6 Wartung und Instandsetzung 46
7 Technische Daten 47
8 Garantie 48

Sehr geehrter Anwender!
Wir wünschen Ihnen mit Ihrem neuen Qualitätsprodukt viel Freude. Damit Sie störungsfrei, wirtschaftlich und sicher arbeiten können, beachten Sie bitte nachstehende Hinweise.

Verwendete Symbole

Im Handbuch:

	Situation, die bei Missachtung des Hinweises zu einer Gefährdung, Beschädigung von Material oder zu Betriebsstörungen führen kann.
	Wichtige Informationen für Anwender und Techniker.
	Dampfsterilisierbar bis 135 °C (275 °F)
	CE-Kennzeichnung

Auf der Verpackung:

	Vor Stößen schützen!
	Vor Nässe schützen!
	Zulässige Stapellast
	Temperaturbereich
	Luftdruck
	Luftfeuchtigkeit
	Stückzahl

Änderungen und Verbesserungen des Produktes aufgrund technischer Neuentwicklungen sind möglich.
Ein Anspruch auf Nachrüstung bereits bestehender Geräte entsteht daraus nicht.

stomdevice

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, entstanden durch:

- äußere Einwirkungen (schlechte Qualität der Medien oder mangelhafte Installation)
- Anwendung falscher Information
- nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch
- unsachgemäß ausgeführte Reparaturen.

⚠ Reparatur und Wartungsarbeiten - außer den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Tätigkeiten - dürfen nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden.

- Bei Änderungen durch Dritte erlöschen die Zulassungen.
- Nur Originalteile und Ersatzteile verwenden.

⚠ **Gefährdung für Behandler und Patienten**

Bei Beschädigungen, unregelmäßigen Laufgeräuschen, zu starken Vibrationen, untypischer Erwärmung darf nicht weitergearbeitet werden.

- Vor längeren Nutzungspausen muss die Turbine nach Anweisung gereinigt, gepflegt und trocken gelagert werden.

⚠ **Gefährdung durch unsachgemäß abgelegte Turbine**

Beschädigung der Turbine durch Herunterfallen.

- Turbine nach der Behandlung ordnungsgemäß in die Ablage legen!

⚠ Der Garantie-Anspruch erlischt, wenn Defekte oder ihre Folgen darauf beruhen können, dass der Kunde oder nicht durch MICRO-MEGA® autorisierte Dritte Eingriffe oder Veränderungen am Produkt vornehmen.

Bestimmungsgemäße Verwendung - Zweckbestimmung

Diese Turbine ist:

- nur für die zahnärztliche Behandlung im Bereich der Zahnheilkunde bestimmt. Jede Art der Zweckentfremdung oder Änderung am Produkt ist nicht erlaubt und kann zu einer Gefährdung führen
- eine Turbine nach den zutreffenden, nationalen gesetzlichen Bestimmungen
- ein dentales Winkelstück, luftgetrieben mit Beleuchtung, Spannvorrichtung mit Drucktaste, 1 - 4 internen Spraydüsen
- nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen

Nach diesen Bestimmungen ist die Turbine nur für die beschriebene Anwendung, unter Beachtung:

- der geltenden Arbeitsschutzbestimmungen
- der geltenden Unfallverhütungsmaßnahmen
- sowie diesem Benutzerhandbuch vom fachkundigen Anwender zu benutzen

Nach diesen Bestimmungen ist es die Pflicht des Anwenders:

- nur fehlerfreie Arbeitsmittel zu benutzen
- auf den richtigen Verwendungszweck zu achten
- sich, den Patienten und Dritte vor Gefahren zu schützen
- eine Kontamination durch das Produkt zu vermeiden

Die Turbine ist für folgende Anwendungen bestimmt:

- **Indikationen:** Vorgesehen zum Entfernen von kariösem Material und harten Zahnsubstanzen, zur Kavitätenpräparation, zum Finieren von Zahnfissuren und Polieren von Zahnflächen.
- **Kontraindikationen:** derzeit keine bekannt
- **Nebenwirkungen:** derzeit keine bekannt

stomdevice

Allgemeine Warnhinweise

- Ausschließlich zur Verwendung durch Zahnärzte bestimmt.
- Regelmäßige Pflegemaßnahmen beachten.
- Qualitativ hochwertige Instrumente verwenden.
- Während der Behandlungen wird die Verwendung eines Kofferdams empfohlen.
- Turbine niemals zerlegen. Das Gerät darf nur vom befugten Händler oder direkt im Werk zerlegt werden.
- Den Druckknopf niemals während der Rotation betätigen.
- Beim Umgang mit Turbine und Instrumenten wird die Verwendung von Schutzhandschuhen und eines Augenschutzes empfohlen.
- Bei länger andauernden Eingriffen ist die Schmierung alle 10 Minuten zu wiederholen.
- Bei Problemen mit der Turbine bitte den Kundenservice von MICRO-MEGA® kontaktieren.
- Diamantspitzen sind zu entsorgen, sobald der Diamant in einem Abschnitt abgenutzt ist.
- Vor der Inbetriebnahme der Turbine ist zu gewährleisten, dass das Instrument eingesetzt ist.

Warnhinweise zur Pflege (Reinigung, Desinfektion, Schmierung, Sterilisation)

- Vor der ersten Verwendung und vor jeder Verwendung bei einem neuen Patienten muss die Turbine geschmiert und sterilisiert werden.
- Die rotierenden Instrumente (Winkelstücke, Feilen etc.) vor der Aufbereitung entfernen.
- Die Turbine nicht in eine Ultraschallwanne oder ein Ultraschallsystem geben.
- Die Turbine nicht länger als 15 Minuten in einem geeigneten Reinigungsmittel einweichen.
- Bei ungewöhnlicher Erhitzung der Turbine ist die Verwendung abzubrechen.
- Für die Vordesinfektion der dynamischen Dentalinstrumente ist ein hierfür speziell geeignetes Reinigungs- und Desinfektionsmittel zu verwenden, das weder Natron noch Aldehyd enthalten darf und mit Aluminium verträglich sein muss. Keine alkalischen Reinigungsmittel oder Lösungen verwenden (pH > 7).
- Die vom Hersteller des Produkts zur Vordesinfektion angegebene Konzentration ist zu beachten.
- Die vom Hersteller des Produkts zur Vordesinfektion angegebene Einwirkzeit ist zu beachten.
- Die Turbine direkt vor Verwendung aus dem Sterilisationsbeutel entnehmen.

1 Wichtig Hinweise

Zur Reinigung der Spraydüsen keinen Essig verwenden.
Wenn die Turbine für einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, muss sie gemäß Gebrauchsanweisung gereinigt und geschmiert und an einem trockenen Ort aufbewahrt werden. Bei Schäden, Überhitzung, ungewöhnlichen Laufgeräuschen, übermäßigen Vibrationen, übermäßigen Rundlauffehlern des Winkelstücks oder Problemen beim Einspannen der Winkelstücks nicht verwenden. Um weitere Schäden zu vermeiden, ist der Kundenservice von MICRO-MEGA® bzw. Ihr autorisierter Händler zu kontaktieren.

2 Zubehör

Pflege:	Ref :
Spraydose «500l»	50700008
Pumpenanschluss	50700032

3 Aufbereitungsmethoden

Einschränkungen bei der Aufbereitung

- Der Sterilisationsvorgang hat keine Auswirkungen auf die Leistung der dynamischen Instrumente. Die Nutzungsdauer der Instrumente endet im Regelfall aufgrund von durch die Verwendung verursachten Schäden.

Nutzungsorte

- Nach der Verwendung sind übermäßige Verschmutzungen mit einem desinfizierenden Feuchttuch abzuwischen.

Aufbewahrung und Transport

- Es wird empfohlen, die Turbine so rasch wie möglich nach Verwendung zu reinigen oder sie andernfalls in Wasser einzuweichen, damit Verschmutzungen und Speichel nicht antrocknen und Blut nicht koaguliert.

Manuelle Reinigung

(nach jedem Eingriff durchzuführen)

- Diese Turbine kann (für maximal 15 Minuten) im Rahmen der Vordesinfektion eingeweicht werden, wenn die folgenden Bedingungen beachtet werden:
- Für die Vordesinfektion der dynamischen Dentalinstrumente ist ein hierfür speziell geeignetes Reinigungs- und Desinfektionsmittel zu verwenden, dass weder Natron noch Aldehyd enthalten darf.
- Die vom Hersteller des Produkts zur Vordesinfektion angegebene Konzentration ist zu beachten.
- Die vom Hersteller des Produkts zur Vordesinfektion angegebene Einwirkzeit ist zu beachten.
- Nach dem Einweichen mit reichlich Wasser abspülen, um Flüssigkeit und Rückstände aus dem Instrument auszuschwemmen.
- Sofort nach dem Spülen das Innere des Instruments sorgfältig mit Druckluft trocknen.
- Vor der Sterilisation das Instrument mit einer Spraypumpe "500l" schmieren.
- Die letzten drei Schritte des Protokolls (Spülen, Trocknen und Schmieren) können mit kommerziell verfügbaren Geräten durchgeführt werden, wobei die Gebrauchsanweisungen dieser Geräte zu beachten sind.
- MICRO-MEGA® empfiehlt X-CIDOL® 2 als Produkt für die Vordesinfektion.

Automatisierte Reinigung

(nach jedem Eingriff durchzuführen)

- Um den manuellen Umgang mit den Instrumenten zu vermeiden, ist nach jedem Patienten der X-Cid® zu verwenden.
- Diese Geräte reinigen, vordesinfizieren und schmieren Instrumente ohne vorherige Demontage.
- Die Geräte gewährleisten eine rasche, Bakterien, Pilze, Tuberkel und Viren (HIV, HBV etc.) abtötende Wirkung.
- Die regelmäßige Verwendung des X-Cid® verlängert die Nutzungsdauer der Instrumente.

Desinfektion

Als Desinfektionsmittel dürfen keine Aceton, Chlor oder Javellewasser enthaltenden Produkte verwendet werden! Bei Verwendung von desinfizierenden Feuchttüchern oder Desinfektionsmittelstrahlen sind die jeweiligen Gebrauchsanweisungen zu berücksichtigen.

Pflege (Schmierung)

- Die Spraypumpe "500l" hinten in die Turbine einführen.
- Während einiger Sekunden mehrere Druckstöße tätigen, bis saubere Flüssigkeit austritt.
- Die Turbine drehen, um überschüssiges Öl austreten zu lassen.
- Bei länger andauernden Eingriffen ist die Schmierung alle 10 Minuten zu wiederholen.
- Zur Reinigung der Spraydüsen keinen Essig verwenden.

Verpackung

Nach der (manuellen oder automatischen) Vorbereitung der Sterilisation und der Schmierung ist die Turbine in einen hermetisch geschlossenen Sterilisationsbeutel zu geben:

- Einzelinstrument: Hier können standardmäßige Verpackungsmaterialien verwendet werden. Es ist zu gewährleisten, dass der Beutel ausreichend groß ist, um das Instrument ohne Beanspruchung des Verschlusses aufzunehmen.
- Mehrere Instrumente: Die Instrumente können in für diesen Zweck vorgesehene Instrumentenbehälter oder allgemein verwendbare Sterilisationsschalen gelegt werden. Schalen mit geeigneten Methoden verpacken.

Sterilisation

- Die dynamischen MICRO-MEGA®-Instrumente können im Dampfautoklav bei Temperaturen zwischen 135 °C (275 °F) und 138 °C (280,4 °F) und einem Druck von 2,2 bar für 18 Minuten im Beutel sterilisiert werden.

Sterilisation im Dampfsterilisator DIN EN 13060

Kontaktkorrosion durch Feuchtigkeit

Die Turbine nach dem Sterilisationszyklus sofort aus dem Dampfsterilisator nehmen!

Die Turbine hat eine Temperaturbeständigkeit bis max. 138 °C (280,4 °F).

stomdevice

Achtung:

Pflegen Sie die Turbine vor der Sterilisierung! Achten Sie auf die möglichen Risiken durch die möglicherweise feuchte Umgebung des Sterilisators, wenn Sie die Instrumente über einen längeren Zeitraum bei geschlossener Tür in der Kammer lassen. Beachten Sie die Gebrauchsanweisung des Herstellers.

Erhalt der Sterilität

- Die Haltbarkeitsdauer der Sterilisationsbeutel gemäß Herstelleranweisungen beachten.
- Die Turbine direkt vor Verwendung aus dem Sterilisationsbeutel entnehmen.
- Aufbereitete Turbine muss staubgeschützt in einem trockenen, dunklen und kühlen Raum möglichst keimarm gelagert werden.

Zusätzliche Informationen

Bei Sterilisation mehrerer Instrumente in einem Autoklavierzyklus ist zu gewährleisten, dass die maximale Beladung des Autoklavs nicht überschritten wird (siehe Gebrauchsanweisung des verwendeten Autoklavs).

- Die Sterilisationstüte muss groß genug für die Turbine sein, so dass die Verpackung nicht unter Spannung steht. Die Sterilisiergutverpackung muss hinsichtlich Qualität und Anwendung die geltenden Normen erfüllen und für das Sterilisationsverfahren geeignet sein! Turbine einzeln in eine Sterilisiergutverpackung einschweißen!

Luftdruck prüfen:
Zum Betreiben der Turbine ist ein Betriebsdruck von mindestens 2,1 bar (30 psi) erforderlich. 2,8 bar (40 psi) werden empfohlen. Ein höherer Betriebsdruck wird in der Turbine automatisch reduziert.
Der Luftverbrauch beträgt 39 - 55 Nl/min
Druckwerte für Turbine:

Antriebsluft	= 2,1 - 4,2 bar (30 - 60 psi)
Empfehlung	= 2,8 bar (40 psi)
Rückluft	< 0,5 bar (7 psi)
Wasser	= 0,8 - 2,5 bar (11 - 36 psi)
Sprayluft	= 1,0 - 4,0 bar (14 - 57 psi)

Die Mindestwassermenge für die Spraykühlung beträgt 50 ml pro Minute. Eine unzureichende Wassermenge kann zur Überhitzung des Zahnes führen.

Prüfen der Turbinen-Kupplung:
Alle 5 Dichtungsringe müssen angebracht und dürfen nicht beschädigt sein. Fehlende oder beschädigte Dichtungsringe sind zu ersetzen, ansonsten kann es zu vorzeitigem Verschleiß und Ausfall kommen.

Mögliche Gefahr durch nicht sterile Produkte
Infektionsgefahr für Behandler und Patient.
Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Anwendung Turbine reinigen und sterilisieren.

4 Installation und Inbetriebnahme

Schäden durch verschmutzte und feuchte Kühlluft
Verunreinigte und feuchte Kühlluft kann zu Funktionsstörungen und vorzeitigem Lagerverschleiß führen.
Es ist generell für trockene, saubere und nicht kontaminierte Kühlluft gemäß EN ISO 7494-2 zu sorgen.

Verbrennungsgefahr durch heiße Turbine
Bei Überhitzen der Turbine können Verbrennungen im Mundbereich auftreten.
Niemals Weichgewebe mit der Turbine berühren!
Der Anwender muss die Turbine benutzen, in dem Wissen, dass eine Überhitzung möglich ist.

5 Bedienung

Anschluss an Einheiten:
Die Versorgung mit sauberer, kontaminationsfreier Druckluft nach EN ISO 7494-2 muss gewährleistet sein. Kontaminierte und feuchte Druckluft führt zu vorzeitigem Verschleiß der Lager. Die Kupplung auf den Turbinenschlauch aufschrauben und festziehen.

Wechseln der Turbine:
Die Turbine zum Wechseln in Achsenrichtung gerade auf die Connex-Kupplung aufsetzen und bis zum hörbaren Einrasten hineindrücken.
Auch mit KaVo Multiflex® Kupplungen kompatibel.

Den sicheren Sitz in der Kupplung durch Ziehen an der Turbine prüfen. Unexaktes Kuppeln kann insbesondere während der Abschaltverzögerung die Hochdrucklampe der Kupplungsvorrichtung zerstören oder deren Lebensdauer verkürzen.

Abziehen:
Die Kupplung festhalten und die Turbine bei leichter Drehung in Achsenrichtung abziehen.

Einsatz von Diamant- und Hartmetallbohrern:
Nur Bohrer aus Stahl und Wolframkarbid verwenden, deren Schäfte der Norm ISO 1797-1 Typ 3 entsprechen und die die folgenden Kriterien erfüllen:

- Durchmesser 1,59 - 1,60 mm
- Gesamtlänge bis zu 25 mm
- Schafteinspannlänge mind.11 mm
- Schneiddurchmesser bis max. 2 mm
- Für die Turbine STAT*IS* SL Modell 101.1 werden Bohrer mit kurzem Schaft empfohlen.

Darauf achten, dass das Produkt nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Herstelleranleitung gebraucht wird. Keine Bohrer verwenden, die die genannten Bedingungen nicht erfüllen. Niemals Bohrer mit verschlissenen Schäften verwenden, da diese während der Behandlung herausfallen und Verletzungen verursachen können.



Einsetzen des Bohrers:
Die Drucktaste mit dem Daumen fest drücken. Gleichzeitig den Bohrer so weit wie möglich in die Spannvorrichtung einsetzen. Die Funktion der Spannvorrichtung durch Ziehen am Bohrer prüfen. Beim Testen, Einsetzen und Entfernen Handschuhe oder einen anderen Fingerschutz tragen, um Verletzungen und Infektionen zu verhindern.



Entnahme des Bohrers:
Wenn sich der Bohrer nicht mehr dreht, die Drucktaste fest Drücken und den Bohrer herausnehmen. Die Drucktaste nicht drücken, wenn sich der Bohrer dreht. Eine Betätigung während des Betriebs kann die Spannvorrichtung beschädigen und Verletzungen verursachen. Es ist wichtig, jeden Kontakt mit Weichgewebe und dem Druckknopf zu vermeiden. Wenn die Turbine beschädigt ist, kann es zu einer Erhitzung des Kopfes und damit verbundenen Verbrennungen kommen.
Den Bohrer nach abgeschlossener Behandlung aus der Turbine herausnehmen. Wenn das Instrument mit eingespanntem Bohrer in die Halterung gestellt wird, kann dies zu Verletzungen und Infektionen führen. Stellen Sie sicher, dass die Turbine nicht hinunterfallen kann, da sie dadurch beschädigt werden kann.

Beschädigung der Turbine
Eine nicht richtig angeschraubte Turbine kann sich vom Versorgungsschlauch lösen und herunterfallen.
Durch vorsichtiges Ziehen vor jeder Behandlung prüfen, ob die Turbine sicher auf dem Versorgungsschlauch hält.

Funktionsverlust
Bei Betätigung des Fußschalters während dem Aufstecken und Abnehmen der Turbine können Schäden an Turbine und Versorgungsschlauch auftreten.

Turbine bei betätigtem Fußschalter aufstecken und nicht abnehmen.

Spraykühlung
Gefährdung durch zu geringe Wassermenge für die Spraykühlung
Zu geringe Wassermenge kann zu Überhitzung des Zahnes führen.
Für die Spraykühlung ist eine Wassermenge von mind. 50 ml/min erforderlich.

stomdevice

Wartung

Nur von MICRO-MEGA® zugelassene Wartungsprodukte und/oder Komponenten verwenden.
Die Verwendung anderer Produkte und Komponenten kann die Garantie ungültig machen.
Die Turbine wird nichtsteril geliefert. Vor dem Gebrauch bitte die Wartungsanleitung befolgen.
Prüfen Sie, ob der zu verwendende Autoklav und Wasser sauber sind.
Das Instrument zur Verminderung der Korrosionsgefahr nach jedem Sterilisationszyklus sofort aus dem Autoklaven nehmen.

MICRO-MEGA® empfiehlt eine jährliche exteren Wartung für alle Instrumente.

Instandsetzung

Unsachgemäße Wartung und Instandsetzung kann zu vorzeitigem Verschleiß und Ausfall des Produkts führen.
Der Hersteller übernimmt die Verantwortung für die richtige Funktionsweise dieser Produkte nur dann, wenn die eingangs in dieser Gebrauchsanleitung genannten Wartungsprodukte verwendet werden.
Andere Reinigungs-/Schmiermittel können die Instrumente beschädigen und die Garantie ungültig machen.

Betriebsdruck:	2,1 - 4,2 bar	(30 - 60 psi)
Empfehlung:	> 2,8 bar	(> 40 psi)
Luftverbrauch:	39 - 55 Nl/min	
Leerlaufdrehzahl STAT*IS*ML:	330.000 - 410.000 U/min	
Leerlaufdrehzahl STAT*IS*SL:	380.000 - 460.000 U/min	
Empfohlener Arbeitsdruck:	2 - 3 N	
Gewicht:	77 g	(0,169 lb)
Abmessungen:	120 x 40 x 16 mm	(4,72 x 1,56 x 0,63 inch)
Schallpegel:	< 70 dBA	

Umgebungsbedingungen

Aufstellort:	Zulässig in Innenräumen	
Umgebungstemperatur:	10 bis 40 °C	(50 bis 104 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	30 bis 75 %	
Max. Betriebshöhe über NN:	2.000 m	

Lager- und Transportbedingungen

⚠ Gefährdung bei Inbetriebnahme der Turbine nach stark gekühlter Lagerung. Hierbei kann es zu einem Funktionsausfall der Turbine kommen.

Stark gekühlte Produkte sind vor Inbetriebnahme auf eine Temperatur von 20 °C bis 25 °C (68 °F bis 77 °F) zu bringen.

Umgebungstemperatur:	-30 bis 70 °C	(-22 bis 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	5 bis 95 %	
Luftdruck:	700 bis 1.060 hPa	

Vor Nässe schützen!

Technische Änderungen vorbehalten.

stomdevice

Ihre MICRO-MEGA® Turbine ist ein medizinisches Präzisionsgerät, das unter maximalem Qualitäts- und Kontrollbedingungen hergestellt wurde. Um das, medizinischen Geräten zukommende individuelle Follow-up und die Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten, bittet MICRO-MEGA® Sie, innerhalb von 10 Tagen nach dem Kauf die Garantiekarte ausgefüllt an uns zurückzuschicken. Diese Rücksindung ist eine Bedingung für die Einleitung des Follow-up Verfahrens für Ihr Instrument, dass es MICRO-MEGA® ermöglicht, Sie bezüglich des Kundendienstes, den Sie erwarten und der Garantieübernahme voll zufrieden zu stellen.

Sie können die Eintragung der Garantie für Ihr Instrument auch auf unserer Internetseite www.micro-mega.com vornehmen.

MICRO-MEGA® übernimmt 24 Monate lang die Garantie für Ihr Instrument gegen versteckte Produktionsmängel, mit Aushanme von Mängeln infolge:

- unsachgemäßer Benutzung.
- einer ungeeigneten Pflege oder Benutzung, die nicht mit unseren Empfehlung und der Benutzungsanweisung übereinstimmen.
- einer versehentlichen Zerstörung (Herunterfallen, Stöße, ...).
- eines Eingriffs- oder Reparaturversuchs durch nicht von MICRO-MEGA® zugelassenem Personal.
- eines Veränderungsversuchs.

1 Informazioni importanti 50
Simboli utilizzati 50
Uso conforme – Destinazione d'uso 52
2 Accessori 54
3 Metodi di manutenzione 54
4 Installazione e messa in funzione 58
5 Uso 59
6 Manutenzione e riparazione 62
7 Specifiche tecniche 63
8 Garanzia 64

Gentile utente!
Siamo certi che rimarrà soddisfatto del Suo nuovo prodotto di qualità. Al fine di poterlo usare senza problemi, in modo economico e sicuro, La invitiamo a rispettare le seguenti indicazioni.

Simboli utilizzati

Nel manuale:

	Situazione che in caso di mancato rispetto dell'indicazione può risultare in pericolo, danno ai materiali o guasti.
	Informazioni importanti per l'utente e per il tecnico.
	Sterilizzabile a vapore fino a 135 °C (275 °F)
	Marcatura CE

Sulla confezione:

	Proteggere dagli urti!
	Proteggere dall'acqua!
	Max. portata in sovrapposizione
	Campo di temperatura
	Pressione della'aria
	Umidità dell'aria
	Quantità

Con riserva di modifiche e miglioramenti del prodotto dovuti a ottimizzazioni tecniche.
Tuttavia non ne deriva alcun diritto all'ammodernamento di apparecchi già esistenti.

1 Informazioni importanti

Il produttore declina ogni responsabilità per danni causati da:

- influenze esterne (scarsa qualità degli strumenti o installazione difettosa)
- applicazione di informazioni errate
- uso non conforme
- riparazioni non eseguite correttamente.

Gli interventi di riparazione e manutenzione, ad eccezione delle attività descritte nel presente Manuale utente, devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

- In caso di modifiche eseguite da terzi le autorizzazioni concesse perdono la loro validità.
- Usare solo componenti e ricambi originali.

Pericolo per l'utente e per il paziente

In caso di danneggiamenti, rumori irregolari, eccessive vibrazioni, riscaldamento atipico è vietato proseguire con l'uso dell'apparecchio.

- Prima di intervalli d'uso prolungati, pulire e sottoporre a manutenzione la turbina, seguendo le istruzioni e conservarla in un luogo asciutto.

Pericolo dovuto a turbina conservata in modo improprio

Danneggiamento della turbina causato da caduta.

- Dopo il trattamento, collocare la turbina regolarmente nel supporto!

Il diritto di garanzia estingue qualora difetti ovvero le loro conseguenze possano essere basati sul fatto che il cliente o terzi non autorizzati da MICRO-MEGA® effettuino interventi o modifiche al prodotto.

Uso conforme – Destinazione d'uso

La turbina in questione è:

- prevista unicamente per il trattamento odontoiatrico nell'ambito dell'odontologia; Qualsiasi modifica e uso diverso sono vietati e possono essere causa di pericolo
- una turbina conforme alle disposizioni di legge nazionali
- un contrangolo dentale, azionato ad aria con luce, sistema di bloccaggio a pulsante, 1 - 4 ugelli nebulizzatori interni
- non consentito per l'uso in ambienti a rischio di esplosioni

Ai sensi di tali disposizioni, la turbina è prevista unicamente per l'uso descritto, nel rispetto:

- delle disposizioni sulla sicurezza del lavoro in vigore
- le misure antinfortunistiche in vigore
- come pure del presente manuale utente, da parte dell'utente esperto

Secondo tali disposizioni è obbligo dell'utente:

- di usare solo strumenti di lavoro privi di difetti
- di rispettare la corretta destinazione d'uso
- di proteggere sé stesso, il paziente e terzi da ogni pericolo
- di evitare una contaminazione causata dal prodotto

La turbina è prevista per le seguenti applicazioni:

- **Indicazioni:** Rimozione di materiale carioso e sostanze dentarie dure, preparazione di cavità, finitura e lucidatura di superfici dentarie.
- **Controindicazioni:** attualmente non note
- **Effetti collaterali:** attualmente non noti

Consigli generali

- Utilizzo riservato ai praticanti dell'arte dentaria.
- Eseguire una manutenzione regolare.
- Utilizzare solamente strumenti di qualità.
- Per i trattamenti, è consigliato l'uso della diga.
- Non smontare mai la turbina. Il dispositivo può essere smontato solamente da un rivenditore autorizzato o direttamente dall'azienda.
- Non azionare mai il pulsante a pressione durante la rotazione.
- Durante le operazioni di manipolazione della turbina e degli strumenti, è consigliabile indossare dei guanti e degli occhiali di protezione adeguati.
- Per le operazioni a lunga durata, riapplicare il lubrificante ogni 10 minuti.
- Contattare il servizio clienti di MICRO-MEGA® non appena si presenti un problema alla turbina.
- Eliminare la punta diamantata nel caso in cui un diamante non sia più presente.
- Verificare la presenza del dispositivo prima di mettere in funzione la turbina.

Consigli per le successive operazioni di trattamento (pulizia, disinfezione, lubrificazione e sterilizzazione)

- Lubrificare e sterilizzare la turbina prima dell'utilizzo e tra ciascun paziente.
- Estrarre gli strumenti rotativi (frese, lime, ecc.) prima di effettuare qualsiasi operazione di ritrattamento.
- Evitare di immergere la turbina in una vasca o sistema a ultrasuoni.
- Evitare di immergere la turbina in un prodotto detergente previsto a tale scopo per una durata superiore a 15 minuti.
- Evitare di utilizzare una turbina che produca calore in modo anomalo.
- Utilizzare un detergente-disinfettante specificatamente utilizzato per la pre-disinfezione del dispositivo dinamico dentario, senza contenuto di soda o aldeidi e che sia compatibile con l'alluminio. Non utilizzare detergenti o soluzioni alcaline (pH > 7).
- Rispettare la concentrazione consigliata dal produttore del prodotto pre-disinfettante.
- Rispettare i tempi di immersione consigliati dal produttore del prodotto pre-disinfettante.
- Togliere la turbina dall'involucro di sterilizzazione poco prima dell'utilizzo.

1 Informazioni importanti

Evitare l'impiego di aceto nelle operazioni di pulizia dell'erogatore.
In caso di inutilizzo prolungato della turbina, assicurarsi di pulirla e lubrificarla secondo le istruzioni e riporla in un luogo asciutto.
Interrompere l'utilizzo in caso di danno, surriscaldamento, rumore di funzionamento anomalo, vibrazione eccessiva, fuori rotondità eccessiva della fresa o serraggio inadeguato della fresa. Per evitare eventuali danni aggiuntivi, contattare il servizio clienti di MICRO-MEGA® o il rivenditore MICRO-MEGA® autorizzato.

2 Accessori

Spray di manutenzione:	Ref :
Bomboletta spray «500l»	50700008
Attacco della bombola	50700032

3 Metodi di manutenzione

Limiti di ritrattamento

- Il processo di sterilizzazione non ha effetto sulle prestazioni del dispositivo dinamico. La fine della durata di vita è normalmente determinata dai danni dovuti all'utilizzo.

Luoghi di utilizzo

- Dopo l'utilizzo, rimuovere lo sporco in eccesso con una salvietta disinfettante.

Contenimento e trasporto

- È consigliato di ritrattare la turbina non appena terminato l'utilizzo; in caso contrario, immergerla nell'acqua per evitare l'asciugatura dello sporco e la coagulazione del sangue e della saliva.

Pulitura manuale

(Operazioni da effettuare dopo ogni intervento)

- Questa turbina può essere immersa (fino a un massimo di 15 minuti) durante la fase di pre-disinfezione, a condizione che siano rispettate le seguenti istruzioni:
- Utilizzare un detergente-disinfettante specificatamente utilizzato per la pre-disinfezione del dispositivo dinamico dentario, senza contenuto di soda né aldeidi.
- Rispettare la concentrazione consigliata dal produttore del prodotto pre-disinfettante.
- Rispettare il tempo d'immersione consigliato dal produttore del prodotto pre-disinfettante.
- Una volta terminata la fase d'immersione, risciacquare abbondantemente per drenare la miscela liquida/di residui contenuti nel dispositivo.
- Non appena terminata l'operazione di risciacquo, asciugare scrupolosamente l'interno del dispositivo con aria compressa.
- Prima della sterilizzazione, lubrificare il dispositivo con una bombola spray da "500l".
- Le ultime tre fasi del protocollo (risciacquo, asciugatura e lubrificazione) possono essere realizzate per mezzo di dispositivi automatici disponibili sul mercato, nel rispetto delle istruzioni d'uso relative a tali strumenti.
- MICRO-MEGA® consiglia l'uso di X-CIDOL® 2 come prodotto pre-disinfettante.

Pulizia automatizzata

(Operazioni da effettuare dopo ogni intervento)

- Per evitare eventuali manipolazioni, dopo ciascun paziente, utilizzare il prodotto X-Cid®.
- Questi dispositivi consentono la pulizia, pre-disinfezione e lubrificazione dei vostri strumenti senza smontaggio preliminare.
- Questi dispositivi garantiscono un rapido effetto antibatterico, fungicida contro tubercolosi e virus (HIV, HBV, ecc.).
- L'utilizzo regolare di X-Cid® prolunga la durata di vita dei vostri dispositivi.

Disinfezione

Non utilizzare prodotti contenenti acetone, cloro o candeggina come disinfettanti. Se si ricorre a salviette o getti disinfettanti, seguire le istruzioni d'uso di questi materiali.

Manutenzione (lubrificazione)

- Introdurre la bombola spray da "500l" sul retro della turbina.
- Esercitare ripetutamente una pressione di qualche secondo, finché il liquido in uscita non sia pulito.
- Ruotare la turbina per far fuoriuscire l'olio in eccesso.
- Per le operazioni a lunga durata, eseguire queste istruzioni ogni 10 minuti.
- Evitare l'impiego di aceto nelle operazioni di pulizia dell'erogatore.

Confezionamento

In seguito alla preparazione (manuale o automatica) per la sterilizzazione e lubrificazione, posizionare la turbina in un involucro di sterilizzazione a chiusura ermetica:

- Individuale: può essere utilizzato un materiale di confezionamento standard. Assicurarsi che l'involucro sia grande a sufficienza per contenere il dispositivo senza tirare nella chiusura.
- In lotti: gli strumenti possono essere posizionati in porta-dispositivi destinati a tale uso o su vassoi di sterilizzazione ad uso generale. Imballare i vassoi utilizzando i metodi appropriati.

Sterilizzazione

- Il dispositivo dinamico MICRO-MEGA® è sterilizzabile in autoclave a calore umido per 18 minuti tra 135 °C (275 °F) e 138 °C (280,4 °F) a 2,2 bar sotto involucro.

Sterilizzazione nello sterilizzatore a vapore EN 13060

Corrosione da contatto dovuta all'umidità

Dopo il ciclo di sterilizzazione togliere la turbina immediatamente dallo sterilizzatore a vapore!

La turbina possiede una resistenza termica fino a max. 138 °C (280,4 °F).

Attenzione:

Sottoporre la turbina a manutenzione prima della sterilizzazione! Se gli strumenti vengono lasciati per un periodo prolungato all'interno dell'unità sterilizzatrice con lo sportello chiuso, prestare attenzione ai potenziali rischi dovuti all'umidità presente nell'ambiente. Rispettare le istruzioni per l'uso del produttore.

Conservazione

- Rispettare la durata di conservazione degli involucri di sterilizzazione consigliata dal produttore.
- Togliere la turbina dall'involucro di sterilizzazione poco prima dell'utilizzo.
- La turbina sterilizzata deve essere conservata al riparo dalla polvere in un ambiente asciutto, buio e fresco e possibilmente privo di germi.

Informazioni aggiuntive

Nel caso di sterilizzazione di più strumenti in un solo ciclo di autoclave, assicurarsi che il carico massimo dell'autoclave non venga superato (vedere le istruzioni relative all'autoclave utilizzata).

- La busta di sterilizzazione deve essere sufficientemente grande per la turbina in modo da evitare, che l'imballaggio sia sotto tensione. L'imballaggio dello strumento da sterilizzare deve soddisfare le norme vigenti in materia di qualità e uso ed essere idoneo per il procedimento di sterilizzazione! Saldare la turbina singolarmente in un apposito imballaggio!

Controllo della pressione dell'aria:
Per l'esercizio della turbina è richiesta una pressione d'esercizio di min. 2,1 bar (30 psi). Sono consigliabili 2,8 bar (40 psi). Una pressione d'esercizio superiore viene ridotta automaticamente nella turbina.
Il consumo d'aria ammonta a 39 - 55 Nl/min.
Valori di pressione per la turbina:

Aria di azionamento	= 2,1 - 4,2 bar (30 - 60 psi)
Raccomandazione	= 2,8 bar (40 psi)
Aria di recupero	< 0,5 bar (7 psi)
Acqua	= 0,8 - 2,5 bar (11 - 36 psi)
Aria spray	= 1,0 - 4,0 bar (14 - 57 psi)

La quantità minima d'acqua per il raffreddamento a spruzzo ammonta a 50 ml al minuto. Una quantità d'acqua insufficiente può causare il surriscaldamento del dente.

Controllo dell'attacco della turbina:
Tutti i 5 gli anelli di tenuta devono essere applicati e devono essere integri. Anelli di tenuta mancanti o danneggiati devono essere sostituiti per evitare guasti e usura prematura.

Eventuale pericolo causato da prodotti non sterili
Pericolo d'infezione per l'utente e per il paziente.
Prima della prima messa in funzione e dopo ogni uso pulire e sterilizzare la turbina.

4 Installazione e messa in funzione

Danni causati da aria di raffreddamento contaminata e umida

L'aria di raffreddamento contaminata e umida può causare anomalie di funzionamento e l'usura precoce dei supporti.
Si raccomanda di provvedere, in generale, ad aria di raffreddamento asciutta, pulita e incontaminata ai sensi di EN ISO 7494-2.

Pericolo di ustione dovuto a turbina surriscaldata

In caso di surriscaldamento della turbina possono verificarsi ustioni nella zona della bocca.
Non toccare mai i tessuti molli con la turbina!
L'utente deve utilizzare la turbina sapendo che un surriscaldamento è possibile.

5 Uso

Collegamento alle unità:

Deve essere garantita l'alimentazione di aria compressa pulita e incontaminata ai sensi di EN ISO 7494-2. Aria compressa contaminata e umida comporta l'usura prematura dei cuscinetti. Avvitare e stringere l'attacco sul tubo della turbina.

Sostituzione della turbina:
Per la sostituzione,collocare la turbina in direzione dell'asse in posizione diritta sull'attacco Connex e spingere fino a udire lo scatto. Compatibile anche con attacchi KaVo Multiflex®.

Verificare il serraggio sicuro dell'attacco tirando alla turbina. L'accoppiamento impreciso può soprattutto distruggere la lampada ad alta pressione del dispositivo di accoppiamento durante il ritardo di disinserzione o ridurre la sua durata.

Sfilamento:
Tenere fermo l'attacco e sfilare la turbina in direzione dell'asse mediante leggera rotazione.

Impiego di frese diamantati e di metallo duro:
Usare solo frese realizzate in acciaio e carburo di tungsteno i cui steli corrispondono alla norma ISO 1797-1 tipo 3 e soddisfano i seguenti criteri:

- Diametro 1,59 - 1,60 mm
- Lunghezza totale fino a 25 mm
- Lunghezza di inserimento stelo min. 11 mm
- Diametro di taglio fino a max. 2 mm
- Per la turbine STATIS SL mod. 101.1 si raccomandano frese a stelo corto.

Prestare attenzione affinché il prodotto venga utilizzato solo in modo conforme e nel rispetto delle istruzioni del produttore. Non usare frese non conformi alle condizioni riportate. Non usare mai frese con steli usurati in quanto possono staccarsi durante il trattamento e causare lesioni.



Inserimento della fresa:
Premere con decisione sul pulsante con il pollice. Contemporaneamente inserire la fresa il più possibile nel dispositivo di bloccaggio. Controllare la regolare funzione del sistema di bloccaggio tirando alla fresa. Durante la prova, l'inserimento e la rimozione indossare guanti o altra protezione per le dita al fine di evitare lesioni e infezioni.



Rimozione della fresa:
Quando la fresa non gira più premere con decisione sul pulsante e rimuoverla. Quando la fresa gira, non premere il pulsante. L'azionamento durante l'esercizio può danneggiare il sistema di bloccaggio e causare lesioni. E' importante evitare ogni contatto con i tessuti molli e con il pulsante. Se la turbina è danneggiata può verificarsi il riscaldamento della testina con conseguenti ustioni.
Al termine del trattamento, rimuovere la fresa dalla turbina. Se lo strumento viene collocato nel supporto con la fresa inserita, possono conseguire lesioni e infezioni. Far sì che la turbina non possa cadere, in quanto potrebbe riportare danni.

Danneggiamento della turbina
Una turbina non avvitata correttamente può staccarsi dal tubo di alimentazione e cadere.
Prima di ogni trattamento, verificare mediante leggera trazione se la turbina è saldamente bloccata sul tubo di alimentazione.

Perdita di funzionalità
Azionando l'interruttore a pedale durante l'applicazione e la rimozione della turbina possono verificarsi danni alla turbina stessa e al tubo di alimentazione.

Applicare la turbina a interruttore a pedale azionato e non rimuoverla.

Raffreddamento nebulizzato
Pericolo dovuto a quantità d'acqua insufficiente per il raffreddamento nebulizzato
Una quantità d'acqua insufficiente può causare il surriscaldamento del dente.
Per il raffreddamento a spruzzo è richiesta una quantità d'acqua di almeno 50 ml/min.

stomdevice

Manutenzione

Per la manutenzione usare solo prodotti e/o componenti autorizzati da MICRO-MEGA®.
L'utilizzo di altri prodotti e componenti può comportare l'annullamento della garanzia.
La turbina è fornita non sterile. Prima dell'uso attenersi alle istruzioni di manutenzione.
Controllare se l'autoclave e l'acqua utilizzate sono pulite.
Dopo ogni ciclo di sterilizzazione togliere lo strumento immediatamente dall'autoclave per ridurre il pericolo di corrosione.

MICRO-MEGA® raccomanda una revisione annuale per tutti gli strumenti.

Riparazione

La manutenzione e riparazione non eseguite correttamente possono causare l'usura precoce e il guasto del prodotto.
Il produttore si assume la responsabilità per il funzionamento corretto dei prodotti in oggetto solo nel caso in cui vengano utilizzati i prodotti di manutenzione indicati all'inizio di questo Manuale utente.
Detergenti/lubrificanti diversi possono danneggiare gli strumenti e annullare la garanzia.

Pressione d'esercizio:	2,1 - 4,2 bar	(30 - 60 psi)
Raccomandazione:	> 2,8 bar	(> 40 psi)
Consumo d'aria:	39 - 55 Nl/min	
Numero di giri al minimo STAT*IS* ML:	330.000 - 410.000 giri/min	
Numero di giri al minimo STAT*IS* SL:	380.000 - 460.000 giri/min	
Pressione d'esercizio raccomandata:	2 - 3 N	
Peso:	77 g	(0,169 lb)
Dimensioni:	120 x 40 x 16 mm	(4,72 x 1,56 x 0,63 inch)
Livello sonoro:	< 70 dBA	

Condizioni ambientali

Luogo di installazione:	Consentito in ambiente interno	
Temperatura ambiente:	da 10 a 40 °C	(da 50 a 104 °F)
Umidità dell'aria relativa:	dal 30 al 75 %	
Max. altezza d'esercizio sopra quota zero:	2.000 m	

Condizioni di conservazione e trasporto

⚠ Pericolo alla messa in funzione della turbina in seguito a conservazione in ambiente molto freddo. In tal caso potrebbe verificarsi un guasto funzionale della turbina.

I prodotti raffreddati eccessivamente devono essere portati a una temperatura da 20 °C a 25 °C (68 °F a 77 °F) prima della messa in funzione.

Temperatura ambiente:	da -30 a 70 °C	(da -22 a 158 °F)
Umidità dell'aria relativa:	dal 5 al 95 %	
Pressione dell'aria:	da 700 a 1.060 hPa	
Proteggere dall'acqua!		Con riserva di modifiche tecniche.

Il vostro strumento MICRO-MEGA® è un dispositivo medico di precisione, fabbricato nelle massime condizioni di qualità e controllo. Per assicurarne la verifica individualizzata e la tracciabilità dovuta ai dispositivi medici, la MICRO-MEGA® vi chiede di rinviarle il tagliando garanzia debitamente compilato, entro 10 giorni dal vostro acquisto. Questo rinvio condiziona l'attuazione della procedura di verifica del vostro strumento che consentirà alla MICRO-MEGA® di offrirvi il servizio che aspettate e la presa in carico della garanzia, con vostra piena soddisfazione.

Potente anche procedere alla registrazione della garanzia del vostro strumento sul nostro sito internet : www.micro-mega.com

La MICRO-MEGA® garantisce per una durata di 24 mesi il vostro strumento contro ogni vizio occulto di produzione all'esclusione dei difetti dovuti ad:

- Un cattivo uso.
- Una manutenzione o un suo inadeguati, non conformi alle nostre raccomandazioni ed istruzioni per l'uso.
- Un deterioramento accidentale (caduta, urti, ...).
- Un tentativo di intervento o di riparazione da parte di personale non autorizzato dalla MICRO-MEGA®.
- Un tentativo di modifica.

Tabla de contenidos

1 Indicaciones importantes 66
Símbolos empleados 66
Utilización conforme al uso previsto - Finalidad de uso 68
2 Accesorios 70
3 Métodos de tratamiento 70
4 Instalación y puesta en marcha 74
5 Manejo 75
6 Mantenimiento y reparación 78
7 Datos técnicos 79
8 Garantía 80

Estimado usuario:
Esperamos que quede satisfecho con su nuevo producto de calidad. Para que pueda trabajar sin dificultades técnicas, de modo económico y seguro, preste atención a las siguientes indicaciones.

Símbolos empleados

En el manual:

	Situación que, en caso de menosprecio de la indicación, puede provocar peligro, daños al material o averías de funcionamiento.
	Informaciones importantes para usuarios y técnicos.
	Esterilizable por vapor hasta 135 °C (275 °F)
	Marca de conformidad CE

En el embalaje:

	¡Protéjase de los golpes!
	¡Protéjase de la humedad!
	Carga superpuesta admisible
	Gama de temperatura
	Presión de aire
	Humedad del aire
	Número de unidades

Pueden producirse modificaciones y mejoras del producto debido a los avances tecnológicos.
Pero de ahí no se deriva ningún derecho a modificaciones posteriores de los equipos ya existentes.

1 Indicaciones importantes

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados a causa de:

- influencias externas (mala calidad de los medios o instalación defectuosa)
- aplicación de información errónea
- utilización contraria a las disposiciones
- reparaciones efectuadas de modo indebido.

Los trabajos de reparación y mantenimiento, exceptuando las actividades descritas en este manual de instrucciones, únicamente pueden ser realizados por personal técnico cualificado.

- En caso de modificaciones por terceros, se extinguirán las autorizaciones.
- Utilice únicamente las piezas originales y de repuesto prescritas.

Riesgo para facultativos y pacientes

En caso de deterioros, ruidos de marcha irregulares, vibraciones demasiado fuertes o calentamiento atípico, no se debería continuar trabajando.

- Antes de pausas de uso prolongadas hay que limpiar, mantener y almacenar en seco la turbina según las instrucciones.

Riesgo debido a una turbina indebidamente depositada

Daños a la turbina por caídas.

- Después del tratamiento coloque la turbina debidamente en su bandeja.

El derecho de garantía se extinguirá en caso de que los defectos o sus consecuencias se puedan basar en el hecho de que el cliente o terceros no autorizados por MICRO-MEGA®. efectúen manipulaciones o modificaciones en el producto.

Utilización conforme al uso previsto - Finalidad de uso

Esta turbina:

- está diseñada únicamente para el tratamiento dental en el campo de la odontología. Cualquier tipo de uso con fines ajenos o modificación en el producto no está permitido y puede ocasionar un peligro
- es una turbina conforme a las disposiciones legales nacionales correspondientes
- es una pieza acodada, accionada por aire con iluminación, dispositivo de fijación con pulsador, 1 - 4 boquillas de espray internas
- no está autorizada para su accionamiento en áreas con riesgo de explosión

Según estas disposiciones la turbina sólo se puede usar para las aplicaciones descritas, teniendo en cuenta:

- las disposiciones vigentes sobre protección laboral
- las medidas vigentes sobre prevención de accidentes
- así como la utilización del presente manual por parte de un usuario competente

Según estas disposiciones es obligación del usuario:

- utilizar únicamente instrumentos de trabajo libres de errores
- fijarse en la correcta finalidad de uso
- protegerse a sí mismo, al paciente y a terceros de posibles peligros
- evitar una contaminación a causa del producto

La turbina está definida para las siguientes aplicaciones:

- **Indicaciones:** las previstas para la eliminación de material cariado y sustancias dentales duras, para la preparación de cavidades, para el refinado de fisuras dentales y pulimentado de superficies dentales.
- **Contraindicaciones:** actualmente no se conocen
- **Efectos secundarios:** actualmente no se conocen

Información general

- Utilización reservada a profesionales de la odontología.
- Debe realizarse un mantenimiento periódico.
- Deben utilizarse instrumentos de calidad.
- Se recomienda utilizar el dique durante los tratamientos.
- La turbina no debe desmontarse jamás. El aparato sólo debe desmontarlo el distribuidor autorizado o el fabricante.
- El botón pulsador no debe accionarse durante la rotación.
- Durante la manipulación de la turbina y del instrumental se recomienda utilizar unos guantes de protección adecuados, además de gafas de protección para los ojos.
- En intervenciones de larga duración, la lubricación debe repetirse cada 10 minutos.
- En caso de experimentar problemas con la turbina, póngase en contacto con el servicio postventa de MICRO-MEGA®.
- Deben eliminarse las puntas diamantadas cuyo diamante haya desaparecido.
- Debe comprobarse la presencia del instrumental antes de poner en marcha la turbina.

Información para recuperación (limpieza – desinfección – lubricación – esterilización)

- La turbina debe lubricarse y esterilizarse antes de su primera utilización y entre pacientes.
- El instrumental rotativo (fresas, limas, etc.) debe extraerse antes de la recuperación.
- La turbina no debe sumergirse en recipientes ni en sistemas de ultrasonidos.
- Tampoco debe sumergirse en el detergente previsto a tal efecto más de un cuarto de hora.
- No se debe trabajar con turbinas que se calienten anormalmente.
- Debe utilizarse un detergente desinfectante específico para la desinfección de instrumental odontológico dinámico y que no contenga sosas ni aldehídos, y que sea compatible con el aluminio. No deben utilizarse detergentes ni soluciones alcalinas (pH > 7).
- Debe respetarse la concentración recomendada por el fabricante del producto de pre-desinfección.
- Debe respetarse el tiempo de inmersión recomendado por el fabricante del producto de pre-desinfección.
- La turbina debe extraerse de la bolsa de esterilización justo antes de la utilización.

1 Indicaciones importantes

No debe utilizarse vinagre para limpiar los conductos del spray.
Cuando la turbina no vaya a utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado, deberá limpiarse y lubricarse según las instrucciones y guardarse en un lugar seco. Deberá cesarse la utilización en caso de desperfectos, sobrecalentamiento, ruido de funcionamiento irregular, vibración excesiva, deformaciones circulares excesivas de la fresa o fijación inadecuada de la misma. Para evitar desperfectos adicionales debe contactarse con el servicio de atención al cliente de MICRO-MEGA® o con el distribuidor MICRO-MEGA® autorizado.

2 Accesorios

Lubrificación:	Ref :
Botella de spray «500l»	50700008
Boquilla de bomba	50700032

3 Métodos de tratamiento

Límites de recuperación

- El proceso de esterilización no repercute en el rendimiento del instrumental dinámico. El fin de la duración de vida por lo general viene determinado por los desperfectos debidos al uso.

Lugares de utilización

- Después de la utilización debe retirarse el exceso de suciedad con una toallita desinfectante.

Almacenamiento y transporte

- Se recomienda retirar la turbina en cuanto sea posible tras la utilización y, si no, sumergirla en agua para evitar que la suciedad se seque y que la sangre y la saliva se coagulen

Limpieza manual

(Operaciones que deben llevarse a cabo después de cada intervención)

- Esta turbina puede sumergirse (durante un cuarto de hora como máximo) en la fase de pre-desinfección, siempre que se respeten las siguientes exigencias:
- Debe utilizarse un detergente desinfectante específico para la pre-desinfección de instrumental odontológico dinámico y que no contenga sosas ni aldehídos.
- Debe respetarse la concentración recomendada por el fabricante del producto de pre-desinfección.
- Debe respetarse el tiempo de inmersión recomendado por el fabricante del producto de pre-desinfección.
- Cuando termine la fase de inmersión, debe enjuagarse abundantemente para eliminar la mezcla líquido/residuos que contiene el instrumento.
- Inmediatamente después del enjuagado, debe secarse meticulosamente el interior del instrumento con aire comprimido.
- Antes de la esterilización debe lubricarse el instrumento con ayuda de un spray "500l".
- Las 3 últimas etapas del protocolo (enjuagado, secado y lubricación) pueden realizarlas los autómatas disponibles en el mercado, respetando siempre las consignas de utilización de esos dispositivos.
- MICRO-MEGA® recomienda la utilización de X-CIDOL® 2 como producto pre-desinfectante.

Limpieza automática

(Operaciones que deben llevarse a cabo después de cada intervención)

- Con el fin de eliminar toda manipulación, debe utilizarse X-Cid® después de cada paciente.
- Esos dispositivos limpian, pre-desinfectan y lubrican el instrumental sin desmontaje previo.
- Garantizan un rápido efecto bactericida, fungicida, tuberculocida y virucida (HIV, HBV…).
- La utilización regular de X-Cid® prolonga la vida del instrumental.

Desinfección

Importante: no deben utilizarse como desinfectantes productos que contengan acetona, cloro o lejía. Cuando se utilizan toallitas o chorros desinfectantes, deben seguirse las indicaciones de uso de esos materiales.

Mantenimiento (lubricación)

- Introducir el spray "500l" detrás de la turbina.
- Pulsar varias veces durante varios segundos, hasta que el líquido que salga sea limpio.
- Hacer girar la turbina para evacuar el exceso de aceite.
- En intervenciones de larga duración, esta operación debe repetirse cada 10 minutos.
- No debe utilizarse vinagre para limpiar los conductos del spray.

Acondicionamiento

Tras preparar (manual o automáticamente) la esterilización y la lubricación, la turbina debe introducirse en una bolsa de esterilización hermética:

- Individual: puede utilizarse material de acondicionamiento estándar. La bolsa tiene que ser suficientemente grande para poder introducir el instrumental con comodidad.
- En lotes: el instrumental puede colocarse en porta-instrumentos previstos a tal efecto o en bandejas de esterilización de uso general. Las bandejas deben embalarse utilizando para ello los métodos adecuados.

Esterilización

- El instrumental dinámico MICRO-MEGA® puede esterilizarse en autoclave con calor húmedo durante 18 minutos entre 135°C (275°F) y 138°C (280,4°F) a 2,2 bares en bolsa.

Esterilización en el esterilizador por vapor EN 13060

Corrosión de contacto a causa de la humedad

¡Una vez transcurrido el ciclo de esterilización, extraiga inmediatamente la turbina del esterilizador de vapor!

La turbina posee una resistencia térmica de hasta 138°C (280,4°F) como máximo.

Atención:

¡Efectúe los cuidados de la turbina antes de la esterilización! Preste atención a los posibles riesgos debidos al posible entorno húmedo del esterilizador si deja los intrumentos durante un período prolongado de tiempo con la puerta cerrada en la cámara. Fíjese en las instrucciones de uso del fabricante.

Conservación

- Debe respetarse la duración de conservación de las bolsas de esterilización recomendada por el fabricante.
- La turbina debe extraerse de la bolsa de esterilización justo antes de la utilización.
- La turbina preparada debe almacenarse protegida del polvo en un lugar seco, oscuro y fresco; a ser posible, pobre en gérmenes.

Información adicional

Cuando se esterilizan varios instrumentos en un único ciclo de autoclave, debe comprobarse que no se excede la carga máxima (véase el manual del autoclave utilizado).

- La bolsa de esterilización debe ser lo bastante grande para la turbina de forma que el embalaje no esté sometido a presión. ¡El embalaje de los artículos de esterilización ha de cumplir las normas vigentes en relación a calidad y aplicación, y ser adecuado para el procedimiento de esterilización! ¡Embalar la turbina individualmente en el embalaje para los artículos de esterilización!

Revisar la presión de aire:
Para hacer funcionar la turbina se requiere una presión de servicio de 2,1 bar (30 psi) como mínimo. Se recomiendan 2,8 bar (40 psi). Una presión de servicio más elevada será reducida automáticamente en la turbina.
El consumo de aire es de 39 - 55 Nl/min
Valores de presión para la turbina:

Aire de propulsión	= 2,1 - 4,2 bar (30 - 60 psi)
Recomendación	= 2,8 bar (40 psi)
Aire de retorno	< 0,5 bar (7 psi)
Agua	= 0,8 - 2,5 bar (11 - 36 psi)
Aire pulverizado	= 1,0 - 4,0 bar (14 - 57 psi)

La cantidad de agua mínima para refrigerar el espray es de 50 ml por minuto. Una cantidad de agua insuficiente puede provocar el sobrecalentamiento del diente.

Comprobación del acoplamiento de la turbina:
Los 5 anillos de junta han de estar colocados y no deben estar dañados. Los anillos de junta que falten o estén dañados deberán sustituirse, ya que en caso contrario puede producirse un desgaste prematuro y su merma.

Posible peligro por productos no estériles
Riesgo de infección para el facultativo y el paciente.
Limpie y esterilice la turbina antes de la primera puesta en servicio y tras cada utilización.

4 Instalación y puesta en marcha

Daños por aire de refrigeración sucio y húmedo

Un aire de refrigeración con suciedad y húmedo puede causar fallos de funcionamiento y un desgaste prematuro de los rodamientos.
En general, hay que procurar que el aire de refrigeración esté seco, limpio y no contaminado, según EN ISO 7494-2.

Peligro de quemaduras por la turbina caliente

En caso de sobrecalentamiento de la turbina se pueden originar quemaduras en la zona de la boca.
¡No toque nunca tejido blando con la turbina!
El usuario debe utilizar la turbina sabiendo que un recalentamiento es posible.

5 Manejo

Conexión a las unidades:

Debe garantizarse el suministro de aire comprimido limpio y descontaminado, conforme a EN ISO 7494-2. El aire comprimido contaminado y húmedo conduce a un desgaste prematuro de los rodamientos. Atornille y apriete el acoplamiento al tubo de la turbina.

Sustitución de la turbina:
Para cambiar la turbina colóquela recta sobre el acoplamiento Connex en la dirección del eje y presione hasta que note que encaja.
También es compatible con acoplamientos KaVo Multiflex®.

Compruebe el encaje seguro en el acoplamiento tirando de la turbina. Un acoplamiento inexacto, en particular durante el retardo de desconexión, podría destruir la lámpara de alta presión del dispositivo de acoplamiento o reducir su vida útil.

Extracción:
Sujete el acoplamiento y retire la turbina girando ligeramente en la dirección del eje.

Utilización de brocas de diamante y metal duro:
Utilice únicamente brocas de acero y carburo de wolframio cuyos vástagos cumplan la norma ISO 1797-1 tipo 3 y satisfagan los siguientes criterios:

- Diámetro: 1,59 - 1,60 mm
- Longitud total: hasta 25 mm
- Longitud de fijación del vástago: mínimo 11 mm
- Diámetro de corte: hasta 2 mm máximo.
- Para la turbina STATIS SL modelo 101.1 se recomiendan brocas con vástago corto.

Preste atención para que el producto se utilice únicamente conforme al uso prescrito y observando las instrucciones del fabricante. No use ninguna broca que no cumpla las condiciones mencionadas. Nunca utilice brocas con vástagos desgastados, ya que estos podrían salirse durante el tratamiento y causar lesiones.



Inserción de la broca:
Presione firmemente el botón pulsador con el pulgar. Al mismo tiempo, introduzca la broca lo más hondo posible en el dispositivo de fijación. Revise el funcionamiento del dispositivo de fijación tirando de la broca. Durante la comprobación, inserción y extracción póngase guantes u otra protección para los dedos, con el fin de evitar heridas e infecciones.



Extracción de la broca:

Cuando la broca ya no siga girando, presione con firmeza el botón pulsador y extraiga la broca. No presione el botón pulsador si la broca está girando. Un accionamiento durante su marcha podría dañar el dispositivo de fijación y ocasionar heridas. Es importante evitar todo contacto entre el tejido blando y el botón pulsador. Si la turbina se daña, podría producirse un calentamiento del cabezal y, debido a ello, quemaduras.

Una vez terminado el tratamiento extraiga la broca de la turbina. Si se coloca el instrumento en el soporte dejando la broca fijada, se podrían provocar lesiones e infecciones. Asegúrese de que la turbina no pueda caerse, ya que podría resultar dañada en tal caso.

Daños a la turbina

Una turbina que no esté correctamente atornillada puede soltarse del tubo de suministro y caer al suelo.
Tirando de ella con cuidado, compruebe antes de cada tratamiento si la turbina se mantiene segura en el tubo de suministro.

Pérdida de funcionamiento

En caso de accionar el interruptor de pedal durante la inserción y la extracción de la turbina se pueden producir daños a la turbina y al tubo de suministro.

Inserte la turbina con el interruptor de pedal accionado y no la extraiga.

Refrigeración del espray

Riesgo por cantidad de agua demasiado escasa para la refrigeración del espray

Una cantidad de agua demasiado escasa puede provocar el sobrecalentamiento del diente.
Para la refrigeración del espray se requiere una cantidad de agua de 50 ml/min como mínimo.

stomdevice

Mantenimiento

Utilice únicamente productos de mantenimiento autorizados por MICRO-MEGA®.
El empleo de otros productos y componentes podría invalidar la garantía.
La turbina se suministra en estado no estéril. Antes de usarla, siga las instrucciones de mantenimiento.
Compruebe si la autoclave a utilizar y el agua están limpios.
Para reducir el riesgo de corrosión, saque enseguida el instrumento de la autoclave, después de cada ciclo de esterilización.

MICRO-MEGA® recomienda el servicio anual para todo el instrumental.

Reparaciones de mantenimiento

Un mantenimiento o reparaciones indebidos pueden provocar un desgaste prematuro y la merma del producto.
El fabricante asumirá la responsabilidad por el modo de funcionamiento correcto de estos productos solamente en el caso de que se utilicen los productos de mantenimiento nombrados al principio de estas instrucciones de uso.
El empleo de otros productos lubricantes y de limpieza puede dañar los instrumentos e invalidar la garantía.

Presión de servicio:	2,1 - 4,2 bar	(30 - 60 psi)
Recomendación:	> 2,8 bar	(> 40 psi)
Consumo de aire:	39 - 55 Nl/min	
N.º revoluc. en régimen de marcha en vacío STAT*IS* ML:	330.000 - 410.000 U/min	
N.º revoluc. en régimen de marcha en vacío STAT*IS* SL:	380.000 - 460.000 U/min	
Presión de trabajo recomendada:	2 - 3 N	
Peso:	77 g	(0,169 lb)
Medidas:	120 x 40 x 16 mm	(4,72 x 1,56 x 0,63 inch)
Nivel de ruidos:	< 70 dBA	

Condiciones de entorno

Lugar de emplazamiento:	Autorizado para espacios interiores	
Temperatura de entorno:	10 a 40 °C	(50 a 104 °F)
Humedad relativa del aire:	30 a 75 %	
Altura máx. de funcionamiento sobre el nivel del mar:	2.000 m	

Condiciones de almacenamiento y transporte

⚠ Riesgo en caso de puesta en marcha de la turbina tras un almacenamiento muy frío. A causa de ello se puede producir un fallo de funcionamiento de la turbina.

Los productos que se hayan enfriado mucho deberán llevarse a una temperatura de 20 °C a 25 °C antes de ponerlos en funcionamiento.

Temperatura de entorno:	-30 a 70 °C	(-22 a 158 °F)
Humedad relativa del aire:	5 a 95 %	
Presión de aire:	700 a 1.060 hPa	

¡Protéjase de la humedad!

Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

Su instrumento MICRO-MEGA® es un dispositivo médico de precisión, fabricado según unas normas de calidad y de control máximas. Para asegurar un seguimiento individual y la trazabilidad de los dispositivos médicos, MICRO-MEGA® solicita el envío de la tarjeta de garantía cumplimentada, en un plazo de 10 días. Este envío condiciona el seguimiento de su instrumento y permitirá a MICRO-MEGA® prestarle servicio satisfactoriamente y hacerse cargo de la garantía.

También pueden ustedoes registrar la garantía de su instrumento en nuestra página Web: www.micro-mega.com

MICRO-MEGA® garantiza su instrumento durante 24 meses contra todo defecto de fabricación excepto en casos debidos a:

- Una mala utilización.
- Un mantenimiento o empleo inapropiados, non conformes con nuestras recomendaciones e instrucciones de uso.
- Una deterioración accidental (caída, choque, ...).
- Un intento de reparación por personal no autorizado por MICRO-MEGA®.
- Un intento de modificación.

stomdevice



www.micro-mega.com

MICRO-MEGA® - STAT*IS*