



Instructions for use

MK-dent Air Motors

Version: 2025-12-23-RevB



Language Index

English Name	Native Name	ISO 639-1	Page
English	English	en	3
French	Français	fr	23
Spanish	Español	es	43
German	Deutsch	de	63
Italian	Italiano	it	83
Chinese	中文	zh	103
Swedish	Svenska	sv	124
Hungarian	Magyar	hu	144
Slovak	Slovenčina	sk	164
Czech	Česky	cs	184
Turkish	Türkçe	tr	204
Norwegian	Norsk	no	224
Bulgarian	Български	bg	244
Lithuanian	Lietuvių	lt	264
Portuguese (Portugal)	Português	pt	284
Arabic	العربية	ar	304
Greek	Αγγλικά	el	325

Table of contents

1	About these instructions for use	5
1.1	Explanation of warnings	5
1.2	Compliance	5
2	Intended purpose.....	6
2.1	Intended use.....	6
2.2	Indications	6
2.3	Contraindications	6
2.4	Intended patient groups.....	6
2.5	Intended users.....	6
2.6	User environment.....	6
3	Safety and requirements	7
3.1	General safety regulations	7
3.2	Reporting obligations	7
3.3	Side effects	7
3.4	Risk patient groups.....	7
4	Product description	8
4.1	Description	8
4.2	Combination with other products	8
4.3	Product components	8
4.4	Scope of delivery	8
4.5	Required materials that are not included	8
4.6	Configurations	8
5	Accessories, consumables and spare parts.....	9
5.1	Accessories	9
5.2	Consumables	9
5.3	Spare parts	9
6	Installation.....	10
6.1	Requirements for the environment	10
6.2	Unpacking.....	10
6.3	Assembly	10
6.4	Preparing the connection	10
6.4.1	Connection to the treatment unit.....	11
6.4.2	Connection to the instruments.....	11
6.5	Startup and operation	12
6.5.1	Check for correct operation	12

6.5.2	Setting the compressed air	12
6.5.3	Speed control and change of direction of rotation	12
6.5.4	Connecting the external water supply (AM0012, AM0014)	12
6.5.5	Water regulation (AM1116)	12
7	Treatment	13
7.1	Patient, operator and assistant protection	13
7.2	Disconnecting after use	13
8	Processing according to ISO 17664-1	14
8.1	Pre-treatment at the point of use	14
8.2	Manual processing	15
8.2.1	Manual cleaning of the surface	15
8.2.2	Manual interior cleaning and drying	15
8.2.3	Manual disinfection	16
8.3	Automatic processing	16
8.4	Sterilization	16
8.5	Storage	17
9	Maintenance	17
9.1	Regular maintenance and checks	17
9.2	Cleaning in case of problems	17
10	Transport and disposal	18
11	Troubleshooting	18
12	Repair	19
12.1	Replacing the O-rings	19
12.2	Replacing the light source	19
12.2.1	Replacing the light source for AM1116	19
12.2.2	Replacing the light source for AM1006	19
13	Technical data	20
14	Explanation of symbols	20
15	Guarantee and warranty	21
15.1	Guarantee	21
15.2	Legal warranty	21
15.3	Conditions	21
15.4	Utilization	22
15.5	Exclusion of liability	22

1 About these instructions for use

These instructions for use apply to all MK-dent air motors (see section **4 Product description**).

All products listed here are only intended for dental treatment in the field of dentistry. Any kind of misuse or modification of the product is not permitted and may lead to hazards. All products listed here may only be used by qualified users in accordance with **2.5 Intended users** for the intended purpose and in compliance with the instructions for use.

1.1 Explanation of warnings

These instructions for use are intended to describe the safe and effective operation of the product to the user. Before operating the product, you must read these instructions for use, observe all safety instructions and warnings and strictly adhere to them. Pay particular attention to all information and procedures described in section **3 Safety and requirements**.

These instructions for use are part of the product and must be kept within reach of the product so that they are always accessible.

To avoid personal injury and damage to property, observe the warnings and safety information contained in this document. These are specially marked:



WARNING

A WARNING alerts you to a potentially serious outcome, unwanted result or safety risk. Failure to observe a warning can result in the death or serious injury of the user or patient.



CAUTION

CAUTION alerts you to situations requiring particular care for the safe and effective use of the product. Disregard for precautionary measures can result in minor or moderately severe personal injuries or damage to the product or other property and may potentially lead to a remote risk of serious injuries and/or environmental pollution.

NOTE

NOTE

This identifies special tips, such as help to the user or for the improvement of a work process.

1.2 Compliance

If you have any further questions regarding the applicable national or international standards, please contact the manufacturer:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Germany
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Intended purpose

2.1 Intended use

Air motors are an accessory for dental handpieces without direct patient contact, which are used in the preparation of dentures and for polishing teeth and restoration surfaces because they provide the necessary drive.

2.2 Indications

Not applicable. Air motors are an accessory for dental straight and contra-angle handpieces without direct patient contact.

2.3 Contraindications

There are currently no known contraindications.

2.4 Intended patient groups

Not applicable. Air motors are an accessory for dental straight and contra angle handpieces without direct patient contact.

2.5 Intended users

An air motor is only intended for use by licensed dentists or dental hygienists with appropriate training. Secondary users are the practice staff who are responsible for transport, processing and cleaning.

2.6 User environment

Application takes place in dental practices or dental facilities. Users wear protective gloves. The peripherals used fulfil the requirements of ISO 7494.

3 Safety and requirements

3.1 General safety regulations



WARNING

- This product is supplied non-sterile. Disinfect it before first use according to section **8 Reprocessing according to ISO 17664-1**.
- For proper reprocessing, reprocess the device after each patient in accordance with section **8 Reprocessing according to ISO 17664-1**. Safe and effective reprocessing after multiple uses without reprocessing the device leads to mixed infections and prevents proper reprocessing due to atypical accumulation of contaminants, occlusions and cleaning agent residues – especially in cavities and supply lines.
- This product may be used only by qualified personnel and only for dental handpieces.
- Never disassemble or modify this product.
- This instrument must not be repaired by the user in the event of a malfunction. Contact your dealer or the MK-dent repair service.
- Please do not use the product if the performance of the product deteriorates or in case of malfunctions.
- Do not use this product if it has not been serviced properly.
- Observe the precautionary measures for use in order to ensure correct and safe functioning.



CAUTION

- Before initial use and after each treatment, the instrument and accessories must be prepared in accordance with the instructions for use.
- The product may only be used in the field of dentistry with a dental treatment unit that has a CE marking or is otherwise certified/approved according to the valid national legal regulations and that is provided with a suitable supply of water and compressed air in compliance with the applicable standards.
- Test for proper functioning before each use and inspect the instrument visually for external damage and contamination.

3.2 Reporting obligations

In the event of serious deterioration in the patient's health during the use of this product, please report this to your specialized dealer or to us as the manufacturer – and to the national competent authority.

Our contact details are included in these operating instructions. The contact details of the notified body will also be provided to you upon request.

3.3 Side effects

There are currently no known side effects.

3.4 Risk patient groups

There are currently no known risk patient groups.

4 Product description

4.1 Description

Air motors are an accessory for dental handpieces that are used in the preparation of dentures and for polishing teeth and restoration surfaces because they provide the necessary drive.

Thanks to the quick-coupling system, replacing air-operated dental handpieces is easy, enabling immediate use. No complicated installation is required, allowing for simple integration in your treatment system.

Driven by compressed air and water from the treatment unit, an air motor does not affect other medical devices, nor is it affected by electromagnetic waves.

4.2 Combination with other products

REF MK-dent air motor	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF MK-dent straight and contra-angle handpiece	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Connection*	ISO connection*

* The straight and contra angle handpieces are compatible with all motors with a connection in accordance with DIN EN ISO 3964.

4.3 Product components

Not applicable

4.4 Scope of delivery

The scope of delivery of the following components and accessories is included in the delivery unit:

REF MK-dent air motor	LT1014P Oil adapter	SP0010 External water connection
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

When you open the delivery package for the first time, make sure that the seal on the packaging is undamaged and that all components are included in the scope of delivery. If anything is missing, contact your dealer immediately.

4.5 Required materials that are not included

NOTE

NOTE

The scope of delivery does not include a dental handpiece.

The scope of delivery does not include MK-dent Premium Service Oil LU1011.

4.6 Configurations

Not applicable

5 Accessories, consumables and spare parts

5.1 Accessories

Not applicable

5.2 Consumables

Not applicable

5.3 Spare parts



CAUTION

The use of unauthorized accessories or unauthorized modifications to the product can lead to injuries or instrument malfunctions.

→ Only use spare parts and components that have been approved by MK-dent for combination with the product.

AM0002, AM0004	
Replacement motor without light	AM0002, AM0004
Replacement O-ring	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Replacement motor without light	AM0012, AM0014
Replacement O-ring	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Replacement motor without light	AM1002, AM1004
Replacement motor with LED	AM1006
Replacement LED	BU8012M1
Replacement O-ring	3 x OR3021

AM1116	
Replacement motor with LED	AM1116
Replacement LED	BU8012KM
Replacement O-ring	3 x OR3011

6 Installation

6.1 Requirements for the environment

To supply the air motors with clean and dry air, clean the compressor air filter in your dental office. Do not supply moist compressed air. For drainage and regular maintenance of your compressor, please read the instructions for use for your air compressor. Ensure that the compressor is maintained in accordance with its instructions for use.

6.2 Unpacking

When opening the package for the first time, make sure that the content according to **4.4 Scope of delivery** is enclosed with the product. Make sure that the air motor has no defects or damage such as cracks.

6.3 Assembly

Not applicable

6.4 Preparing the connection



WARNING

When connecting your handpieces to this product, check that the connection is secure. Disconnecting the instrument from the motor during a treatment can be dangerous for patients and users!

Instruments must not be put on or taken off while the motor is rotating. This can cause damage to the motor and the instrument!

Never leave the motor running without cooling air, as this can lead to overheating.

Check for the absence of any damage, cracks, breakage or corrosion on the product and that it is safe to use.

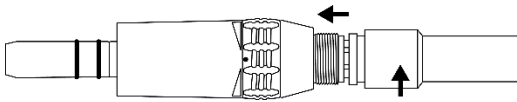


CAUTION

The air motors must be disinfected before initial use and after each treatment. Only use dry, clean compressed air. Contaminated or moist compressed air leads to premature wear.

When a handpiece is removed, water and oil remain on the motor connection. Remove the water and oil completely. Make sure that no water or oil remains in your connection hose. If present, remove with a dry cloth.

6.4.1 Connection to the treatment unit



Attach the hose connection to the air motor and tighten the thread.

6.4.2 Connection to the instruments



Lightly oil the O-rings on the motor with MK-dent Premium Service Oil LU1011.

Push the instrument onto the air motor until it clicks into place.

To remove, pull the instrument off the motor in the axial direction.

6.5 Startup and operation

6.5.1 Check for correct operation



WARNING

When connecting your handpiece to this product, check that the connection is secure. An unstable connection will result in injury due to the body and other parts falling off.

Press the foot switch of your treatment unit once or twice for about one second and check – when air and water are sprayed – whether the water supply is sufficient and no leakage of air or water can be detected at the connection of the motor.

If you have problems, read section **11 Troubleshooting**. Use the water volume regulator on your treatment unit to set the water supply.

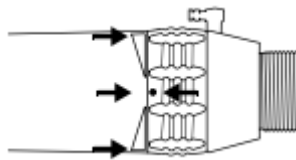
6.5.2 Setting the compressed air



WARNING

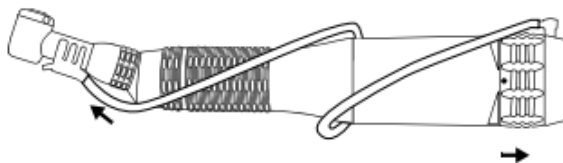
The compressed air at the motor must be set in accordance with the handpiece's instructions for use.

6.5.3 Speed control and change of direction of rotation



Operate the rotary control to control the speed. Turning the control knob continuously adjusts the speed in both clockwise and counter-clockwise rotation. If the markings on the rings are on top of each other, the motor will not rotate.

6.5.4 Connecting the external water supply (AM0012, AM0014)



Attach one end of the plastic hose to the water outlet valve of the air motor and the other end to the water inlet of the handpiece / contra-angle handpiece. Switch on the water supply to your treatment center. As the hose supplied is longer than necessary, cut it to the appropriate length before use.

6.5.5 Water regulation (AM1116)



The amount of water in the spray can be adjusted by turning the regulating ring at the rear of the air motor.

7 Treatment

7.1 Patient, operator and assistant protection



WARNING

Before the first contact with the patient, the product must be properly processed to prevent infection. See section **8 Processing according to ISO 17664-1**.

Protect the patient accordingly before use.

During treatment, the operator and assistants must wear gloves, protective goggles and masks to prevent infection.



CAUTION

Always stop working whenever operating noises become louder or irregular, there are stronger vibrations or in any case of overheating or visual damage. In these cases, contact your dealer or the MK-dent repair service.

7.2 Disconnecting after use



WARNING

The product must not be dropped.

Disconnect the air motor in accordance with your handpiece's instructions for use. When reconnecting, first clean the motor connection, connection hose and the inside of the connection in accordance with

6.4 Preparing the connection.

8 Processing according to ISO 17664-1

NOTE

NOTE

The possible number of applications does not depend on the processing cycles, but rather on the use of the device and the resulting wear and tear. The product's service life is therefore determined by signs of wear and tear and damage occurring during use.

Dispose of damaged products in accordance with section **10 Transport and disposal**. Do not use any products with obvious signs of wear or damage.

Only use cleaning agents / disinfectants that are authorized for the processing of medical devices. Follow the manufacturer's instructions for the cleaning agents / disinfectants.

If unsuitable cleaning agents or disinfectants are used, this can have negative effects on the instruments:

- Damage or corrosion
- Discoloration of the product
- Corrosion of metal parts
- Reduced service life

Follow the instructions of the cleaning agent / disinfectant manufacturer. Only use non-fixing cleaning agents and disinfectants.

Motors cannot be sterilized. Sterilization is not absolutely necessary for the intended use.

Ultrasonic cleaning is not recommended for processing the instruments, as this could reduce the product's service life.

8.1 Pre-treatment at the point of use



WARNING

Risk of infection from non-sterile instruments. Always wear protective gloves.



CAUTION

The use of disinfectant baths and disinfectants containing chlorine can lead to defects and malfunctions of the instrument.

The cleaning result is diminished by surface drying of residues.

→ Flush the instrument immediately when you finish working on the patient.

Do not place the instrument in solutions or similar.

NOTE

NOTE

Clean the connection hose and the inside of the instrument connector according to **6.4 Preparation for use** before reconnecting the instrument.

- Pre-cleaning of the instruments should be carried out immediately after treatment, taking personal protection into account. The aim is to prevent organic material and chemical residues from drying on the motor and to avoid contaminating the environment.
- Remove adhering contaminants with a disposable cloth / paper towel.
- Rinse the product with water after use (temperature below 35 °C (95 °F)).
- Only use non-fixing cleaning agents or water at a temperature below 35 °C (95 °F), as there may otherwise be increased adhesion of contaminants, making further processing steps more difficult.
- Clean the air motor within one hour after each treatment to prevent it from drying out.
- Ensure that the instrument is stored safely and transported in dry condition in a closed container to the processing site.

8.2 Manual processing



CAUTION

Insufficient cleaning of the surface and of water and air supply lines.

Thorough manual pre-cleaning must be carried out to ensure successful cleaning.

The use of manual pre-cleaning requires training of the employees who carry out this processing instruction. This is necessary to ensure successful cleaning.

Malfunctions can occur if cleaning is done in the ultrasonic machine

→ Clean the instrument exclusively as described below.

8.2.1 Manual cleaning of the surface

Tools:

- Drinking water¹ 30 °C ± 5 °C (77 °F - 95 °F)
- Brush or medium-hard toothbrush

Brush the air motor under running drinking water¹.

8.2.2 Manual interior cleaning and drying

Flush the spray air and spray water line with drinking water¹.

Blow the motor with medical compressed air from the outside and from the inside until no more drops of water are visible.

¹ Drinking water quality according to the EU Drinking Water Regulation (total bacterial count max. 100 CfU/ml)
MK-dent-Instructions-for-Use-Airmotors-Multilingual-RevB
Version: 2025-12-23-RevB

8.2.3 Manual disinfection



WARNING

Air motors cannot be sterilized.

The use of disinfection baths and disinfectants containing chlorine can lead to defects and malfunctions in the motor.

→ Only clean and disinfect the air motor manually.

NOTE

NOTE

Use alcohol-based instrument disinfectant with a short residence time that does not cause any relevant adhesion of proteins on the handpieces. The instrument disinfectant must be bactericidal, fungicidal and antiviral according to RKI requirements. Never use disinfectants containing chlorine, as these can damage the handpieces. Do not use aldehydic disinfectants, as they are incompatible with the material. Only use disinfectants whose microbiological efficacy is confirmed or guaranteed by the manufacturer (e.g., VAH/DGHM registration or CE marking).

Tools:

- Instrument disinfectant
- Disposable wipe

Spray the disinfectant onto a disposable cloth and then wipe the air motor. Do not place the instrument in disinfectant baths!

Observe the exposure time specified by the disinfectant manufacturer. Follow the disinfectant's instructions for use.

8.3 Automatic processing

Not applicable



WARNING

Automatic reprocessing is not to be used for air motors.

8.4 Sterilization

Not applicable



WARNING

Sterilization in an autoclave is not to be used for air motors.

8.5 Storage

After disinfection and drying, check that there are no drops of residual water. Store the processed instruments in a dry, dark and cool room, protected from dust and with the lowest possible microbial load.

Temperature	-20 °C - +70 °C (-4 °F - +158 °F)
Relative humidity	5 % - 95 %, non-condensing
Air pressure	700 hPa - 1060 hPa (10 psi - 15 psi)



CAUTION

Instrument malfunction during operation after heavily cooled storage conditions
→ Allow heavily cooled instruments to warm up to room temperature before starting to use them.

The instrument must be completely dried before storage. Any remaining water can result in discoloration or rust.

Do not store the instrument in a place where it could be exposed to water.

Do not store the instrument in places where chemicals are stored or where corrosive gases exist.

9 Maintenance

9.1 Regular maintenance and checks



WARNING

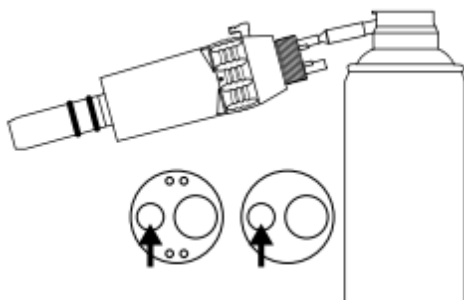
Inappropriate maintenance or service can lead to malfunctions and/or deterioration.

→ Always conduct proper maintenance and servicing.



CAUTION

For safe use of the product, perform checks and maintenance of the instrument according to these instructions for use.



Only use MK-dent Premium Service Oil LU1011 for maintenance.

Remove the motor from the hose and spray into the smaller of the two connection holes for 2 seconds (see illustration)

Use the LT1014P oil adapter for this.

The air motor should be maintained in this way at least after every disinfection.

9.2 Cleaning in case of problems

In case of problems, clean each part of the instrument. The instrument must be disconnected from the hose for cleaning. Instructions can be found in chapter **8.1 Pre-treatment at the point of use**.

10 Transport and disposal



CAUTION

Users or third parties may be infected by contaminated medical devices. Process the product before transport or disposal or dispose of it properly in compliance with the applicable regulations for the disposal of contaminated medical waste.

Reprocess the instrument in accordance with section **8 Processing in accordance with ISO 17664-1** and return it to us in its original packaging. We will take care of the professional disposal of the device and the original packaging for you.

11 Troubleshooting



CAUTION

This instrument is not intended to be repaired by the user in the event of a malfunction. Contact your dealer or the MK-dent repair service.

Process this instrument according to section **8 Processing according to ISO 17664-1** and send it to your dealer or directly to MK-dent if it is defective. Please contact MK-dent customer service to arrange for shipping or collection for factory repair. Questions about noise, maintenance, processing and functionality can often be clarified in a conversation, making it unnecessary to send in the product.

12 Repair

12.1 Replacing the O-rings



WARNING

Do not use lubricants such as grease to oil the O-rings.

Remove the worn O-rings and replace them with new ones. Carefully oil the new O-rings on the motor with MK-dent Premium Service Oil LU1011.

12.2 Replacing the light source



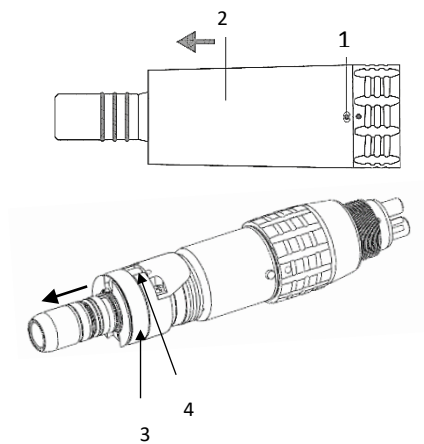
WARNING

Risk of burns due to hot lamp.

The light source generates a great deal of heat during operation.

→ Do not touch/replace the bulb until it has cooled down completely.

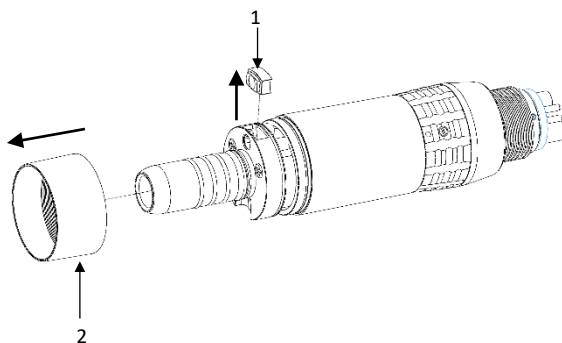
12.2.1 Replacing the light source for AM1116



Press the button (1) and pull off the sleeve (2) at the same time.

Turn the LED locking ring (3) until the LED lamp is free. Use a screwdriver to slide the LED lamp (4) out of the holder in the direction of the arrow. Place the new LED in the holder. Ensure that the contacts are in the correct position. Turn the LED locking ring (3) back again and refit the sleeve (2). If the lamp does not light up, turn the LED by 180°.

12.2.2 Replacing the light source for AM1006



Unscrew the LED cover in the direction of the arrow. Use a screwdriver to slide the LED lamp (1) out of the holder in the direction of the arrow. Place the new LED in the holder. Ensure that the contacts are in the correct position. Screw the LED cover (2) back on. If the lamp does not light up, turn the LED by 180°.

13 Technical data

Article no.	Drive speed [min ⁻¹]	Drive air pressure [bar]	Air consumption [l/min]	Return air pressure [bar]	Spray water pressure [bar]	Spray air pressure [bar]	Connection	Coating
AM0002	5.000 - 20.000	2.2 – 2.8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2-hole	Chrome
AM0004	5.000 - 20.000	2.2 – 2.8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4-hole	Chrome
AM0012	5.000 - 20.000	2.2 – 2.8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2-hole	Chrome
AM0014	5.000 - 20.000	2.2 – 2.8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4-hole	Chrome
AM1002	5.000 - 20.000	2.2 – 2.8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2-hole	Chrome
AM1004	5.000 - 20.000	2.2 – 2.8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4-hole	Chrome
AM1006	5.000 - 20.000	2.2 – 2.8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6-hole	Chrome
AM1116	5.000 - 22.000	2.2 – 2.8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6-hole	Titanium

14 Explanation of symbols

	Attention – see section 1 Explanation of the warnings
	No sterilization
	No automatic processing / thermal disinfection
	Consult instructions for use and refer to the source of the electronic instructions for use
	CE marking with identification number of the notified body – indicates that the product is in compliance with European legislation for medical devices
	Medical device (CE conformity assessment procedure)
	Catalog number
	Serial number
	Manufacturer
	Date of manufacture
	Unique product identification – UDI (Unique Device Identifier) – indicates a barcode as containing Unique Device Identification
	HIBC Code (Health Industry Bar Code)

15 Guarantee and warranty

MK-dent assures you that your instrument has undergone a thorough **quality inspection** before leaving the factory. These quality inspections are carried out according to considerably stricter standards than the requirements of the product standard (ISO 14457 Dentistry - Handpieces and motors). In addition, we offer you comprehensive warranty services to ensure your satisfaction.

15.1 Guarantee

MK-dent grants the end customer a guarantee of perfect function and freedom from defects in material and workmanship from the date of purchase for a period of 24 months.

Exclusions:

- Wear parts, e.g., collets, ball bearings, gaskets, adapter, bulbs and O-rings
- Fall damage
- Willful damage and improper use contrary to the instructions for use
- Transport damage due to improper packaging (Instruments must be packed individually and with sufficient padding)
- No copy of the invoice for the device purchase is included (the invoice recipient must be a dental practice)
- The warranty is valid from the date of purchase and is non-transferable
- Defects or their consequences due to interventions or modifications to the product by the end user or by a third party not authorized by MK-dent

15.2 Legal warranty

MK-dent grants the statutory warranty on all products to the contractual partner. This covers material and processing defects that were already present at the time of the transfer of risk or that occur within the statutory warranty period. Warranty claims will only be recognized if the product is submitted with proof of purchase in the form of an invoice or a copy of the delivery note (contractual partner, date of purchase, model and serial number must be clearly visible).

Exclusions:

- Wear parts, e.g., collets, ball bearings, gaskets, adapters, bulbs and O-rings
- Fall damage
- Willful damage and improper use contrary to the instructions for use
- Transport damage due to improper packaging (Instruments must be packed individually and with sufficient padding)
- The warranty is valid from the date of purchase and is non-transferable
- Defects or their consequences due to interventions or modifications to the product by the end user or by a third party not authorized by MK-dent

15.3 Conditions

- Proof of purchase (invoice or delivery note) is required for guarantee or warranty claims.
- The guarantee or warranty is void if the product is tampered with or modified by unauthorized third parties.
- Repairs or replacements under warranty do not entitle the warranty period to be extended or restarted.
- MK-dent reserves the right to repair or replace defective instruments.

15.4 Utilization

In the event of a warranty claim, please contact MK-dent customer service directly. In the event of a warranty claim, please contact your contractual partner.

Contact MK-dent customer service

Phone: +49 4532 40049-0

Email: service@mk-dent.com

Please have the following information ready:

- Product model and serial number
- Proof of purchase with date
- Detailed description of the problem

Our customer service team will guide you through the warranty process and ensure a quick and satisfactory solution. After the repair, your instrument will be returned to you securely packaged and sealed together with a detailed test report.

15.5 Exclusion of liability

Within the scope of the guarantee or warranty, MK-dent is not liable for financial losses, downtimes, loan or rental equipment, loss of profit or similar consequences. The liability of MK-dent is limited to the purchase value of the product.

MK-dent is not liable for any defects and their consequences that may arise due to natural wear and tear, improper handling, improper cleaning or maintenance, non-compliance with operating or handling instructions, calcination or corrosion, contaminated air and water supply or chemical or electrical influences that are unusual or not permitted according to the instructions for use of MK-dent or other manufacturers' instructions for use.

Any liability is excluded if defects or their consequences are caused by interventions or modifications to the product by the end user or by a third party not authorized by MK-dent.

MK-dent reserves the right to change the warranty conditions at any time. Changes have no retroactive validity for products already purchased.

Table des matières

1	À propos de ces instructions d'utilisation.....	25
1.1	Explication des mises en garde.....	25
1.2	Conformité	25
2	Emploi prévu.....	26
2.1	Utilisation prévue	26
2.2	Indications	26
2.3	Contre-indications	26
2.4	Groupes de patients visés	26
2.5	Utilisateurs prévus.....	26
2.6	Environnement de l'utilisateur	26
3	Sécurité et exigences.....	27
3.1	Règles générales de sécurité	27
3.2	Obligation de déclaration	27
3.3	Effets secondaires.....	27
3.4	Groupes de patients à risque	27
4	Description du produit	28
4.1	Description	28
4.2	Association avec d'autres produits.....	28
4.3	Composants du produit.....	28
4.4	Contenu de la livraison	28
4.5	Éléments nécessaires non inclus	28
4.6	Configurations	28
5	Accessoires, consommables et pièces de rechange	29
5.1	Accessoires	29
5.2	Consommables	29
5.3	Pièces de rechange	29
6	Installation.....	30
6.1	Exigences en matière d'environnement.....	30
6.2	Déballage.....	30
6.3	Montage	30
6.4	Préparation de la connexion	30
6.4.1	Connexion à l'unité de traitement	31
6.4.2	Connexion aux instruments	31
6.5	Démarrage et fonctionnement.....	32
6.5.1	Vérification du fonctionnement correct	32

6.5.2	Réglage de l'air comprimé	32
6.5.3	Contrôle de la vitesse et changement du sens de rotation	32
6.5.4	Raccordement à l'alimentation externe en eau (AM0012, AM0014)	32
6.5.5	Réglage de l'eau (AM1116)	32
7	Traitement	33
7.1	Protection du patient, de l'opérateur et de l'assistant	33
7.2	Déconnexion après utilisation	33
8	Traitement conformément à la norme ISO 17664-1	34
8.1	Prétraitement au site d'utilisation	34
8.2	Traitement manuel	35
8.2.1	Nettoyage manuel de la surface	35
8.2.2	Nettoyage intérieur manuel et séchage	35
8.2.3	Désinfection manuelle	36
8.3	Traitement automatique	36
8.4	Stérilisation	36
8.5	Stockage	37
9	Entretien	37
9.1	Entretien et contrôles réguliers	37
9.2	Nettoyage en cas de problèmes	37
10	Transport et élimination	38
11	Dépannage	38
12	Réparation	39
12.1	Remplacement des joints toriques	39
12.2	Remplacement de la source lumineuse	39
12.2.1	Remplacement de la source lumineuse pour le modèle AM1116	39
12.2.2	Remplacement de la source lumineuse pour le modèle AM1006	39
13	Caractéristiques techniques	40
14	Explication des symboles	40
15	Garantie	41
15.1	Garantie	41
15.2	Garantie légale	41
15.3	Conditions	41
15.4	Utilisation	42
15.5	Exclusion de responsabilité	42

1 À propos de ces instructions d'utilisation

Ces instructions d'utilisation s'appliquent à tous les moteurs pneumatiques MK-dent (voir section **4 Description du produit**).

Tous les produits mentionnés ici sont destinés exclusivement à des traitements dentaires dans le domaine de la dentisterie. Les mésusages ou les modifications du produit ne sont pas autorisés et peuvent entraîner des risques. Tous les produits mentionnés ici doivent être utilisés exclusivement par des utilisateurs qualifiés conformément au paragraphe **2.5 Utilisateurs prévus** pour l'objet prévu et conformément aux instructions d'utilisation.

1.1 Explication des mises en garde

Ces instructions d'utilisation sont destinées à décrire à l'utilisateur le fonctionnement sûr et efficace du produit. Avant d'utiliser le produit, vous devez lire ces instructions d'utilisation, respecter toutes les instructions de sécurité et les mises en garde, et les appliquer de manière stricte. Veuillez porter une attention particulière à toutes les informations et les procédures décrites dans la section **3 Sécurité et exigences**.

Ces instructions d'utilisation sont incluses dans le produit et doivent être gardées à proximité du produit afin de pouvoir être accessibles en permanence.

Pour éviter de blesser les personnes et d'endommager des matériels, veuillez respecter les mises en garde et les informations relatives à la sécurité contenues dans ce document. Ces informations sont signalées spécifiquement par la mention :



MISE EN GARDE

Une MISE EN GARDE vous alerte sur un événement potentiellement grave, un résultat indésirable ou un risque pour la sécurité. Ne pas respecter une mise en garde peut entraîner le décès ou une blessure grave chez l'utilisateur ou le patient.



AVERTISSEMENT

Un AVERTISSEMENT vous alerte sur des situations qui nécessitent de prendre un soin particulier pour une utilisation sûre et efficace du produit. Ne pas tenir compte des mesures de précaution peut provoquer des blessures personnelles mineures ou modérément sévères ou bien endommager le produit ou tout autre matériel, et peut entraîner un risque différé de blessures graves et/ou une pollution de l'environnement.

REMARQUE

REMARQUE

Une remarque mentionne des conseils particuliers, par exemple une aide à l'utilisateur ou l'amélioration d'une procédure de travail.

1.2 Conformité

Veuillez contacter le fabricant si vous avez des questions complémentaires concernant les normes nationales ou internationales applicables :



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Allemagne
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Emploi prévu

2.1 Utilisation prévue

Les moteurs pneumatiques sont des accessoires destinés aux pièces à main dentaires, sans contact direct avec le patient. Ils servent à la préparation des prothèses dentaires ainsi qu'au polissage des dents et des surfaces de restauration, car ils fournissent l'entraînement nécessaire.

2.2 Indications

Sans objet. Les moteurs pneumatiques sont des accessoires destinés aux pièces à main droites et aux contre-angles, sans contact direct avec le patient.

2.3 Contre-indications

Il n'existe actuellement aucune contre-indication connue.

2.4 Groupes de patients visés

Sans objet. Les moteurs pneumatiques sont des accessoires destinés aux pièces à main droites et aux contre-angles, sans contact direct avec le patient.

2.5 Utilisateurs prévus

Le moteur pneumatique ne doit être utilisé que par des dentistes ou des hygiénistes dentaires diplômés ayant reçu une formation appropriée. Les utilisateurs secondaires comprennent les membres de l'équipe du cabinet, qui sont responsables du transport, du traitement et du nettoyage.

2.6 Environnement de l'utilisateur

L'utilisation se déroule dans les cabinets ou les établissements dentaires. Les utilisateurs doivent porter des gants de protection. Les périphériques utilisés répondent aux exigences de la norme ISO 7494.

3 Sécurité et exigences

3.1 Règles générales de sécurité



MISE EN GARDE

- Ce produit est fourni non stérile. Le produit doit être désinfecté avant sa première utilisation conformément à la section **8 Retraitement conformément à la norme ISO 17664-1**.
- Pour un retraitement correct, traitez à nouveau le dispositif après chaque patient conformément à la section **8 Retraitement conformément à la norme ISO 17664-1**. Un retraitement sûr et efficace est nécessaire après de multiples utilisations. Ne pas retraiter le dispositif expose à un risque d'infections mixtes et à l'impossibilité de le traiter correctement à cause de l'accumulation anormale de contaminants, d'occlusions et de résidus d'agent de nettoyage – en particulier dans les cavités et les lignes d'alimentation.
- Ce produit ne doit être utilisé que par un personnel qualifié et uniquement pour des pièces à main dentaires.
- Vous ne devez jamais démonter ou modifier ce produit.
- En cas de dysfonctionnement, cet instrument ne doit pas être réparé par l'utilisateur. Veuillez contacter votre fournisseur ou le service de réparation de MK-dent.
- Le produit ne doit pas être utilisé si ses performances se détériorent ou s'il présente un dysfonctionnement.
- Ce produit ne doit pas être utilisé s'il n'a pas été entretenu correctement.
- Les mesures de précaution d'utilisation doivent être respectées afin d'assurer un fonctionnement correct et sûr.



AVERTISSEMENT

- Avant la première utilisation et après chaque traitement, les instruments et les accessoires doivent être traités conformément aux instructions d'utilisation.
- Le produit ne peut être utilisé que dans le domaine de la dentisterie avec une unité de traitement dentaire portant le marquage CE ou bénéficiant d'une autre certification/approbation selon des réglementations législatives nationales valides, et qui est alimentée par des sources d'eau et d'air comprimé appropriées conformément aux normes en vigueur.
- Vérifiez le fonctionnement correct avant chaque utilisation et inspectez l'instrument visuellement afin de rechercher des dommages externes ou des contaminations.

3.2 Obligation de déclaration

En cas de détérioration grave de l'état de santé du patient au cours de l'utilisation de ce produit, veuillez le signaler à votre fournisseur spécialisé ou à nous-mêmes en tant que fabricant, mais également à l'autorité nationale compétente.

Nos coordonnées sont mentionnées dans ces instructions d'utilisation. Les coordonnées de l'organisme notifié pourront également vous être communiquées sur demande.

3.3 Effets secondaires

Il n'y a actuellement aucun effet indésirable connu.

3.4 Groupes de patients à risque

Il n'existe actuellement aucun groupe de patients à risque connu.

MK-dent-Instructions-for-Use-Airmotors-Multilingual-RevB

Version: 2025-12-23-RevB

4 Description du produit

4.1 Description

Les moteurs pneumatiques sont des accessoires destinés aux pièces à main dentaires. Ils servent à la préparation des prothèses dentaires ainsi qu'au polissage des dents et des surfaces de restauration, car ils fournissent l'entraînement nécessaire.

Grâce au système de couplage rapide, le remplacement des pièces à main dentaires à entraînement pneumatique est facile et permet une utilisation immédiate. Aucune installation complexe n'est nécessaire, ce qui permet une intégration simple dans votre système de traitement.

Actionné par de l'air comprimé et de l'eau provenant de l'unité de traitement, le moteur pneumatique n'affecte pas les autres dispositifs médicaux et n'est pas affecté par les ondes électromagnétiques.

4.2 Association avec d'autres produits

REF moteur pneumatique MK-dent	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF pièce à main droite et contre-angle MK-dent	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Connexion*	Connexion ISO*

* Les pièces à main droites et les contre-angles sont compatibles avec tous les moteurs dotés d'une connexion conforme à la norme DIN EN ISO 3964.

4.3 Composants du produit

Sans objet

4.4 Contenu de la livraison

Les composants et les accessoires suivants sont inclus dans l'unité de livraison :

Réf. moteur pneumatique MK-dent	LT1014P Adaptateur d'huile	SP0010 Raccordement externe à l'eau
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

Lorsque vous ouvrez le colis livré pour la première fois, assurez-vous que le scellement sur le conditionnement n'a pas été endommagé et que tous les composants sont inclus dans le colis. Si un élément manque, contactez immédiatement votre fournisseur.

4.5 Éléments nécessaires non inclus

REMARQUE

REMARQUE

La livraison n'inclut pas de pièce à main.

La livraison n'inclut pas le lubrifiant Premium Service Oil LU1011 de MK-dent.

4.6 Configurations

Sans objet

5 Accessoires, consommables et pièces de rechange

5.1 Accessoires

Sans objet

5.2 Consommables

Sans objet

5.3 Pièces de rechange



AVERTISSEMENT

L'utilisation d'accessoires non autorisés ou la modification non autorisée du produit peut entraîner des blessures ou des dysfonctionnements de l'instrument.

→ N'utilisez que des pièces de rechange et des composants dont l'association avec le produit a été approuvée par MK-dent.

AM0002, AM0004	
Moteur de remplacement sans éclairage	AM0002, AM0004
Joint torique de remplacement	2 × OR3021

AM0012, AM0014	
Moteur de remplacement sans éclairage	AM0012, AM0014
Joint torique de remplacement	2 × OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Moteur de remplacement sans éclairage	AM1002, AM1004
Moteur de remplacement avec LED	AM1006
LED de remplacement	BU8012M1
Joint torique de remplacement	3 × OR3021

AM1116	
Moteur de remplacement avec LED	AM1116
LED de remplacement	BU8012KM
Joint torique de remplacement	3 × OR3011

6 Installation

6.1 Exigences en matière d'environnement

Pour alimenter le moteur pneumatique en air propre et sec, nettoyez le filtre à air du compresseur de votre cabinet dentaire. N'alimentez pas avec de l'air comprimé humide. Pour le drainage et l'entretien régulier de votre compresseur, veuillez lire les instructions d'utilisation de votre compresseur d'air. Veuillez vous assurer que le compresseur est entretenu conformément à ses instructions d'utilisation.

6.2 Déballage

Lorsque vous ouvrez l'emballage pour la première fois, assurez-vous que le conditionnement comprend le contenu indiqué au paragraphe **4.4 Contenu de la livraison**. Assurez-vous que le moteur pneumatique ne présente pas de défauts ou de dommages tels que des fissures.

6.3 Montage

Sans objet

6.4 Préparation de la connexion



MISE EN GARDE

Lors de la connexion de vos pièces à main avec ce produit, vérifiez que la connexion est sécurisée. Déconnecter l'instrument du moteur pendant un traitement peut être dangereux pour les patients et les utilisateurs !

Les instruments ne doivent pas être connectés ou déconnectés pendant que le moteur tourne. Cela peut endommager le moteur et l'instrument !

Ne laissez jamais le moteur tourner sans air de refroidissement, au risque de provoquer une surchauffe.

Vérifiez l'absence de dommages, de craquelures, de cassures ou de corrosion sur le produit et assurez-vous qu'il peut être utilisé de manière sécurisée.

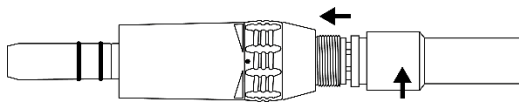


AVERTISSEMENT

Le moteur pneumatique doit être désinfecté avant la première utilisation et après chaque traitement. N'utilisez que de l'air comprimé sec et propre. Un air comprimé contaminé ou humide entraînera une usure prématurée.

Lorsqu'une pièce à main est retirée, de l'eau et de l'huile restent au niveau de la connexion du moteur. Retirez entièrement l'eau et l'huile. Assurez-vous qu'il ne reste pas d'eau ou d'huile dans votre flexible de connexion. Essuyez avec un linge sec l'eau ou l'huile éventuellement présentes.

6.4.1 Connexion à l'unité de traitement



Fixez la connexion du flexible au moteur pneumatique et serrez le filetage.

6.4.2 Connexion aux instruments



Huilez légèrement les joints toriques sur le moteur avec le lubrifiant Premium Service Oil LU1011 de MK-dent.

Poussez l'instrument sur le moteur pneumatique jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Pour le retirer, tirez l'instrument hors du moteur dans son axe.

6.5 Démarrage et fonctionnement

6.5.1 Vérification du fonctionnement correct



MISE EN GARDE

Lors de la connexion de vos pièces à main avec ce produit, vérifiez que la connexion est sécurisée. Une connexion instable peut provoquer des blessures et un descellement des autres parties.

Appuyez sur le commutateur à pied de votre unité de traitement une à deux fois pendant environ une seconde, puis contrôlez, lorsque de l'air et de l'eau sont vaporisés, que l'approvisionnement en eau est suffisant et qu'aucune fuite d'air ou d'eau n'est détectée au niveau de la connexion du moteur.

En cas de problème, veuillez vous reporter à la section **11 Dépannage**. Utilisez le régulateur du volume d'eau sur votre unité de traitement pour régler l'approvisionnement en eau.

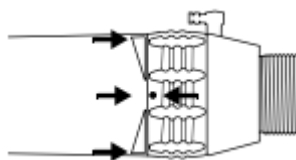
6.5.2 Réglage de l'air comprimé



MISE EN GARDE

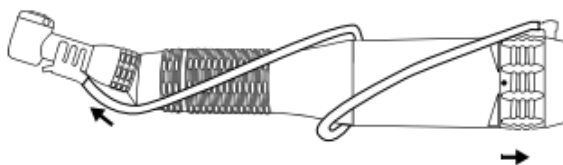
L'air comprimé au niveau du moteur doit être réglé conformément aux instructions d'utilisation de la pièce à main.

6.5.3 Contrôle de la vitesse et changement du sens de rotation



Utilisez la molette pour contrôler la vitesse. La rotation de la molette permet de régler la vitesse en continu, dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Si les marques sur les bagues sont superposées, le moteur ne tourne pas.

6.5.4 Raccordement à l'alimentation externe en eau (AM0012, AM0014)



Fixez une extrémité du flexible en plastique à la valve de sortie d'eau du moteur pneumatique et l'autre extrémité à l'entrée d'eau de la pièce à main/du contre-angle. Ouvrez l'alimentation en eau de votre centre de traitement. Dans la mesure où le flexible fourni est plus long que nécessaire, coupez-le à la longueur appropriée avant de l'utiliser.

6.5.5 Réglage de l'eau (AM1116)



La quantité d'eau dans le jet peut être ajustée en tournant la bague de réglage située à l'arrière du moteur pneumatique.

7 Traitement

7.1 Protection du patient, de l'opérateur et de l'assistant



MISE EN GARDE

Avant le premier contact avec le patient, le produit doit être correctement traité pour prévenir les infections. Veuillez vous reporter à la section **8 Traitement conformément à la norme ISO 17664-1**.

Protégez le patient en conséquence avant l'utilisation.

Pendant le traitement, l'opérateur et les assistants doivent porter des gants, des lunettes de protection et des masques pour éviter les infections.



AVERTISSEMENT

Cessez toujours de travailler si les bruits de fonctionnement deviennent plus forts ou irréguliers, si les vibrations sont plus fortes ou en cas de surchauffe ou de dommage visuel. Dans ces cas, veuillez contacter votre fournisseur ou le service de réparation de MK-dent.

7.2 Déconnexion après utilisation



MISE EN GARDE

Le produit ne doit pas tomber.

Déconnectez le moteur pneumatique conformément aux instructions d'utilisation de votre pièce à main. Pour le reconnecter, nettoyez d'abord la connexion du moteur, le flexible de connexion et l'intérieur de la connexion conformément au paragraphe **6.4 Préparation de la connexion**.

8 Traitement conformément à la norme ISO 17664-1

REMARQUE

REMARQUE

Le nombre possible d'applications ne dépend pas des cycles de traitement, mais plutôt de l'utilisation du dispositif et de l'usure qui en résulte. La durée de vie du produit est par conséquent déterminée par les signes d'usure et les dommages survenant au cours de l'utilisation.

Éliminez les produits endommagés conformément à la section **10 Transport et élimination**. N'utilisez pas les produits présentant une usure ou des dommages manifestes.

Utilisez uniquement des agents de nettoyage et des désinfectants autorisés pour le traitement des dispositifs médicaux. Suivez les instructions du fabricant concernant les agents de nettoyage et les désinfectants.

L'utilisation d'agents de nettoyage ou de désinfectants inadéquats peut avoir des effets négatifs sur les instruments :

- Dommages ou corrosion
- Décoloration du produit
- Corrosion des parties métalliques
- Réduction de la durée de vie

Suivez les instructions du fabricant des agents de nettoyage et des désinfectants. N'utilisez que des produits de nettoyage et des désinfectants non fixants.

Les moteurs ne peuvent pas être stérilisés. La stérilisation n'est pas absolument nécessaire pour l'utilisation prévue.

Le nettoyage par ultrasons n'est pas recommandé pour le traitement des instruments, car cela pourrait réduire la durée de vie du produit.

8.1 Prétraitement au site d'utilisation



MISE EN GARDE

Risque d'infection par des instruments non stériles. Portez toujours des gants de protection.



AVERTISSEMENT

L'utilisation de bains désinfectants et de désinfectants contenant du chlore peut conduire à des défauts et des dysfonctionnements de l'instrument.

Le résultat du nettoyage sera diminué si des résidus sèchent à la surface.

→ Rincez l'instrument immédiatement dès la fin du travail sur le patient.

Ne placez pas l'instrument dans des solutions ou des liquides similaires.

REMARQUE

REMARQUE

Nettoyez le flexible de connexion et l'intérieur du connecteur de l'instrument conformément à la section **6.4 Préparation pour l'utilisation** avant de reconnecter l'instrument.

- Le prénettoyage des instruments doit être effectué immédiatement après le traitement, en tenant compte de la protection des personnes. L'objectif est d'empêcher des résidus de substances organiques et chimiques de sécher sur le moteur et ainsi d'éviter la contamination de l'environnement.
- Retirez les contaminants qui adhèrent en utilisant un linge jetable ou du papier essuie-tout.
- Rincez le produit à l'eau après utilisation (à une température inférieure à 35 °C [95 °F]).
- Utilisez uniquement des agents nettoyants non fixants ou de l'eau à une température inférieure à 35 °C (95 °F) afin de ne pas augmenter l'adhérence des contaminants, ce qui peut rendre les étapes de traitement ultérieures plus difficiles.
- Nettoyez le moteur pneumatique dans un délai d'une heure après chaque traitement afin de l'empêcher de sécher.
- Assurez-vous que l'instrument est entreposé de manière sûre et transporté dans des conditions sèches dans un contenant fermé jusqu'au site de traitement.

8.2 Traitement manuel



AVERTISSEMENT

Nettoyage insuffisant de la surface et des lignes d'approvisionnement en eau et en air.

Pour garantir un nettoyage efficace, procédez au préalable à un prénettoyage manuel approfondi.

Le personnel réalisant ce prénettoyage manuel doit être formé. Cela est nécessaire pour garantir un nettoyage efficace.

Des dysfonctionnements peuvent survenir si le nettoyage est effectué avec un nettoyeur à ultrasons

→ Nettoyez l'instrument exclusivement selon la procédure décrite ci-dessous.

8.2.1 Nettoyage manuel de la surface

Outils :

- Eau potable² 30 °C ± 5 °C (77 °F - 95 °F)
- Brosse ou brosse à dents médium

Brossez le moteur pneumatique sous l'eau potable courante².

8.2.2 Nettoyage intérieur manuel et séchage

Rincez les lignes de pulvérisation d'air et d'eau avec de l'eau potable².

Soufflez de l'air comprimé médical sur l'extérieur et l'intérieur du moteur jusqu'à la suppression complète de toutes les gouttes d'eau visibles.

² Qualité de l'eau potable conforme à la directive européenne sur l'eau potable (numération bactérienne max. 100 UFC/ml)

8.2.3 Désinfection manuelle



MISE EN GARDE

Les moteurs pneumatiques ne peuvent pas être stérilisés.

L'utilisation de bains de désinfection et de désinfectants contenant du chlore peut conduire à des défauts et des dysfonctionnements du moteur.

→ Le moteur pneumatique ne doit être nettoyé et désinfecté que manuellement.

REMARQUE

REMARQUE

Utilisez un désinfectant pour instruments à base d'alcool ayant un temps de pause court et ne provoquant pas d'adhésion importante des protéines sur les pièces à main. Le désinfectant pour instruments doit être bactéricide, fongicide et antiviral conformément aux exigences du RKI. N'utilisez jamais de désinfectants contenant du chlore, car ils peuvent endommager les pièces à main. N'utilisez pas de désinfectants aldéhydiques, car ils sont incompatibles avec le matériau. N'utilisez que des désinfectants dont l'efficacité microbiologique est confirmée ou garantie par le fabricant (par exemple, enregistrement VAH/DGHM ou marquage CE).

Outils :

- Désinfectant pour instruments
- Lingette jetable

Vaporisez le désinfectant sur un chiffon jetable, puis essuyez le moteur pneumatique. Ne placez pas l'instrument dans des bains désinfectants !

Respectez le temps d'exposition spécifié par le fabricant du désinfectant. Suivez les instructions d'utilisation du désinfectant.

8.3 Traitement automatique

Sans objet



MISE EN GARDE

Le retraitement automatique ne doit pas être utilisé pour les moteurs pneumatiques.

8.4 Stérilisation

Sans objet



MISE EN GARDE

La stérilisation en autoclave ne doit pas être utilisée pour les moteurs pneumatiques.

8.5 Stockage

Après la désinfection et le séchage, vérifiez qu'il ne reste pas de gouttes d'eau résiduelles. Stockez les instruments traités dans une pièce sèche, sombre et fraîche, à l'abri de la poussière et avec la charge microbienne la plus faible possible.

Température	-20 °C à +70 °C (-4 °F à +158 °F)
Humidité relative	5 %-95 %, sans condensation
Pression de l'air	700 hPa-1 060 hPa (10 psi-15 psi)



AVERTISSEMENT

Dysfonctionnement de l'instrument après un stockage dans des conditions très froides.

→ Laissez les instruments fortement refroidis se réchauffer à la température ambiante avant de commencer à les utiliser.

L'instrument doit être complètement séché avant d'être stocké. L'eau résiduelle peut entraîner une décoloration ou de la rouille.

Ne rangez pas l'instrument dans un endroit où il risque d'être exposé à de l'eau.

Ne rangez pas l'instrument au même endroit que des produits chimiques ou des gaz corrosifs.

9 Entretien

9.1 Entretien et contrôles réguliers



MISE EN GARDE

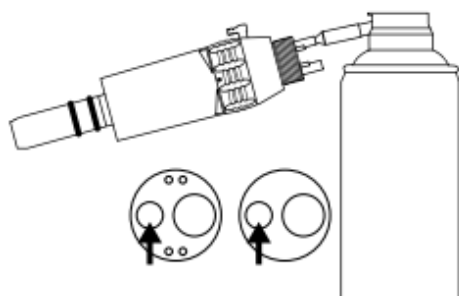
Une utilisation ou un entretien inapproprié peut conduire à des dysfonctionnements et/ou une détérioration du produit.

→ Le produit doit toujours être entretenu et utilisé de manière adéquate.



AVERTISSEMENT

Pour une utilisation sûre des produits, effectuez les contrôles et l'entretien de l'instrument conformément à ces instructions d'utilisation.



Utilisez uniquement le lubrifiant Premium Service Oil LU1011 de MK-dent pour l'entretien.

Retirez le moteur du flexible et vaporisez dans le plus petit des deux trous de connexion pendant 2 secondes (voir illustration)

Utilisez l'adaptateur d'huile LT1014P pour cette procédure.

Le moteur pneumatique doit être entretenu de cette manière au moins après chaque désinfection.

9.2 Nettoyage en cas de problèmes

En cas de problème, nettoyez chacune des parties de l'instrument. L'instrument doit être déconnecté du flexible lors du nettoyage. Les instructions se trouvent dans le chapitre **8.1 Prétraitement au point d'utilisation**

10 Transport et élimination



AVERTISSEMENT

Les utilisateurs ou des tierces parties peuvent être infectés par des dispositifs médicaux contaminés. Traitez le produit avant le transport ou l'élimination, ou éliminez-le correctement conformément aux réglementations applicables relatives à l'élimination des déchets médicaux contaminés.

Retraitez l'instrument conformément à la section **8 Traitement conformément à la norme ISO 17664-1** et retournez-le nous dans son conditionnement d'origine. Nous prendrons soin de l'élimination professionnelle du dispositif et du conditionnement d'origine pour vous.

11 Dépannage



AVERTISSEMENT

En cas de dysfonctionnement, cet instrument n'est pas destiné à être réparé par l'utilisateur. Veuillez contacter votre fournisseur ou le service de réparation de MK-dent.

Traitez cet instrument conformément à la section **8 Traitement conformément à la norme ISO 17664-1** et envoyez-le à votre fournisseur ou directement à MK-dent s'il est défectueux. Veuillez contacter le service client MK-dent pour organiser l'expédition ou le ramassage pour une réparation en usine. Les questions concernant un bruit, l'entretien, le traitement et le fonctionnement peuvent souvent obtenir une réponse au cours d'une conversation, sans la nécessité d'envoyer le produit.

12 Réparation

12.1 Remplacement des joints toriques



MISE EN GARDE

N'utilisez pas de lubrifiants comme de la graisse pour huiler les joints toriques.

Retirez les joints toriques usés et remplacez-les par des neufs. Huilez avec précaution les joints toriques neufs sur le moteur avec le lubrifiant Premium Service Oil LU1011 de MK-dent.

12.2 Remplacement de la source lumineuse



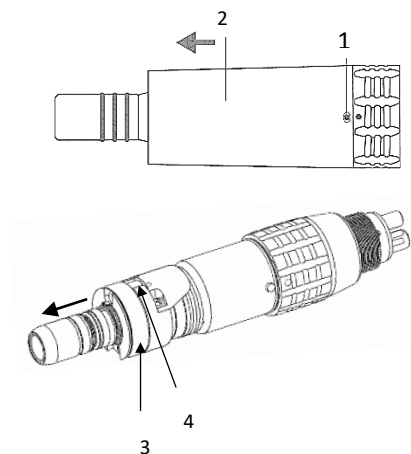
MISE EN GARDE

Risque de brûlures par la chaleur de la lampe.

La source lumineuse génère une très forte chaleur pendant son fonctionnement.

→ Ne touchez/remplacez pas l'ampoule avant qu'elle n'ait complètement refroidi.

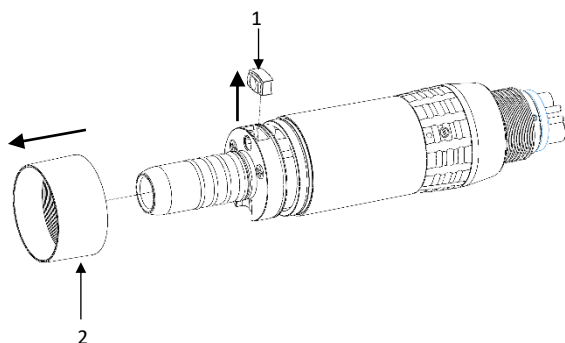
12.2.1 Remplacement de la source lumineuse pour le modèle AM1116



Appuyez sur le bouton (1) et retirez le manchon (2) simultanément.

Tournez la bague de verrouillage de la LED (3) jusqu'à ce que la lampe LED soit libérée. Utilisez un tournevis pour faire glisser la lampe LED (4) hors du support dans le sens de la flèche. Placez la LED neuve dans le support. Assurez-vous que les contacts sont dans la bonne position. Tournez la bague de verrouillage de la LED (3) en sens inverse et refixez le manchon (2). Si la lampe ne s'allume pas, tournez la LED de 180°.

12.2.2 Remplacement de la source lumineuse pour le modèle AM1006



Dévissez le capuchon de la LED dans le sens de la flèche. Utilisez un tournevis pour faire glisser la lampe LED (1) hors du support dans le sens de la flèche. Placez la LED neuve dans le support. Assurez-vous que les contacts sont dans la bonne position. Remettez en place et revissez le capuchon de la LED (2). Si la lampe ne s'allume pas, tournez la LED de 180°.

13 Caractéristiques techniques

N° d' article	Vitesse d' entraînement [min ⁻¹]	Pression d' air d' entraînement [bar]	Consommation d' air [Nl/min]	Pression d' air de retour [bar]	Pression de l' eau de pulvérisation [bar]	Pression d' air de pulvérisation [bar]	Connexion	Revêtement
AM0002	5 000-20 000	2,2-2,8	max. 60	< 1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	2 trous	Chrome
AM0004	5 000-20 000	2,2-2,8	max. 60	< 1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	4 trous	Chrome
AM0012	5 000-20 000	2,2-2,8	max. 60	< 1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	2 trous	Chrome
AM0014	5 000-20 000	2,2-2,8	max. 60	< 1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	4 trous	Chrome
AM1002	5 000-20 000	2,2-2,8	max. 60	< 1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	2 trous	Chrome
AM1004	5 000-20 000	2,2-2,8	max. 60	< 1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	4 trous	Chrome
AM1006	5 000-20 000	2,2-2,8	max. 60	< 1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	6 trous	Chrome
AM1116	5 000-22 000	2,2-2,8	max. 60	< 1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	6 trous	Titane

14 Explication des symboles

	Avertissement – voir section 1 Explication des mises en garde
	Pas de stérilisation
	Pas de traitement automatique/désinfection thermique
	Veuillez consulter les instructions d'utilisation et vous reporter à la source des instructions d'utilisation des dispositifs électroniques
	Marquage CE avec numéro d'identification de l'organisme notifié – indique que le produit est conforme à la législation européenne relative aux dispositifs médicaux
	Dispositif médical (procédure d'évaluation de la conformité CE)
	Numéro de catalogue
	Numéro de série
	Fabricant
	Date de fabrication
	Identification unique du produit – UDI (Unique Device Identifier, identifiant unique du dispositif) – indique un code-barres contenant l'identification unique du dispositif
	Code HIBC (Health Industry Bar Code, code-barres de l'industrie de la santé)

15 Garantie

MK-dent vous assure que votre instrument a été l'objet d'une **inspection de qualité** approfondie avant de quitter l'usine. Ces inspections de qualité sont réalisées selon des normes beaucoup plus strictes que les exigences de la norme standard (ISO 14457 Médecine bucco-dentaire – Pièces à main et moteurs). En outre, nous vous offrons des services de garantie complète afin de nous assurer de votre satisfaction.

15.1 Garantie

MK-dent accorde au client final une garantie de fonctionnement parfait et d'absence de défauts liés au matériel et à la fabrication à compter de la date d'achat et pour une période de 24 mois.

Exclusions :

- Pièces d'usure, p. ex. bagues de serrage, roulements à billes, joints, adaptateurs, ampoules et joints toriques
- Dommage lié à une chute
- Dommage volontaire et utilisation impropre contraire aux instructions d'utilisation
- Dommage au cours du transport dû à un conditionnement incorrect (les instruments doivent être conditionnés individuellement et avec un rembourrage suffisant)
- Absence de copie de la facture d'achat du dispositif (le destinataire de la facture doit être un cabinet dentaire)
- La garantie est valide à compter de la date d'achat et elle n'est pas transférable
- Défauts ou leurs conséquences résultant d'interventions ou de modifications du produit par l'utilisateur final ou par une tierce partie non autorisée par MK-dent

15.2 Garantie légale

MK-dent accorde la garantie légale sur tous les produits au partenaire contractuel. Cette garantie couvre les défauts de matériel et de fabrication qui étaient déjà présents au moment du transfert des risques ou qui surviennent pendant la période de garantie légale. Les demandes de garantie ne sont acceptées que si le produit est accompagné d'une preuve d'achat sous la forme d'une facture ou d'une copie du bon de livraison (le partenaire contractuel, la date d'achat, le modèle et le numéro de série doivent être clairement visibles).

Exclusions :

- Pièces d'usure, p. ex. bagues de serrage, roulements à billes, joints, adaptateurs, ampoules et joints toriques
- Dommage lié à une chute
- Dommage volontaire et utilisation impropre contraire aux instructions d'utilisation
- Dommage au cours du transport dû à un conditionnement incorrect (les instruments doivent être conditionnés individuellement et avec un rembourrage suffisant)
- La garantie est valide à compter de la date d'achat et elle n'est pas transférable
- Défauts ou leurs conséquences résultant d'interventions ou de modifications du produit par l'utilisateur final ou par une tierce partie non autorisée par MK-dent

15.3 Conditions

- La preuve d'achat (facture ou bon de livraison) est nécessaire pour les demandes de garantie.
- La garantie est annulée si le produit est manipulé ou modifié par des tierces parties non autorisées.
- Les réparations ou remplacements effectués dans le cadre de la garantie ne donnent pas droit à une prolongation ou à une nouvelle période de garantie.
- MK-dent se réserve le droit de réparer ou de remplacer les instruments défectueux.

15.4 Utilisation

En cas de demande de garantie, veuillez contacter directement le service client de MK-dent. En cas de demande de garantie, veuillez contacter votre partenaire contractuel.

Veuillez contacter le service client de MK-dent

Téléphone : +49 4532 40049-0

Courrier électronique : service@mk-dent.com

Veuillez tenir à disposition les informations suivantes :

- Modèle du produit et numéro de série
- Preuve d'achat avec mention de la date
- Description détaillée du problème

Notre service client vous guidera tout au long de la procédure de garantie et vous assurera une solution rapide et satisfaisante. Après la réparation, votre instrument vous sera renvoyé dans un conditionnement sécurisé et scellé, accompagné d'un rapport détaillé des tests effectués.

15.5 Exclusion de responsabilité

Dans le cadre de la garantie, MK-dent n'est pas responsable des pertes financières, des périodes de non-fonctionnement, des prêts ou des locations de matériel, des pertes de bénéfices ou d'autres conséquences similaires. La responsabilité de MK-dent est limitée à la valeur d'achat du produit.

MK-dent n'est pas responsable des défauts et de leurs conséquences pouvant résulter de l'usure naturelle, d'une manipulation incorrecte, d'un nettoyage ou d'un entretien inapproprié, du non-respect des instructions d'utilisation ou de manipulation, de la calcination ou de la corrosion, d'une contamination de l'alimentation en air et en eau ou d'influences chimiques ou électriques inhabituelles ou non autorisées par les instructions d'utilisation de MK-dent ou celles d'autres fabricants.

Toute responsabilité est exclue si les défauts ou leurs conséquences sont provoqués par des interventions ou des modifications apportées au produit par l'utilisateur final ou par une tierce partie non autorisée par MK-dent.

MK-dent se réserve le droit de modifier les conditions de garantie à tout moment. Les modifications n'ont pas d'effet rétroactif sur les produits déjà achetés.

Índice

1	Acerca de estas instrucciones de uso	45
1.1	Explicación de las advertencias	45
1.2	Conformidad	45
2	Uso previsto	46
2.1	Finalidad	46
2.2	Indicaciones	46
2.3	Contraindicaciones	46
2.4	Grupos de pacientes previstos	46
2.5	Usuarios previstos	46
2.6	Ámbito de uso previsto	46
3	Seguridad y requisitos	47
3.1	Normas generales de seguridad	47
3.2	Obligación de información	47
3.3	Efectos secundarios	47
3.4	Grupos de pacientes de riesgo	47
4	Descripción del producto	48
4.1	Descripción	48
4.2	Combinación con otros productos	48
4.3	Componentes del producto	48
4.4	Volumen de suministro	48
4.5	Materiales necesarios que no están incluidos	48
4.6	Configuración	48
5	Accesorios, materiales consumibles y piezas de recambio	49
5.1	Accesorios	49
5.2	Materiales consumibles	49
5.3	Piezas de recambio	49
6	Instalación	50
6.1	Requisitos del entorno	50
6.2	Desembalaje	50
6.3	Ensamblaje	50
6.4	Preparación de la conexión	50
6.4.1	Conexión a la unidad de tratamiento	51
6.4.2	Unión con la conexión de los instrumentos	51
6.5	Puesta en marcha y manejo	52
6.5.1	Comprobación del correcto funcionamiento	52

6.5.2	Verificación del aire comprimido	52
6.5.3	Regulación de la velocidad y cambio de sentido de giro	52
6.5.4	Conexión del suministro de agua externo (AM0012, AM0014)	52
6.5.5	Regulación del agua (AM1116)	52
7	Tratamiento	53
7.1	Protección del paciente, el operador y el asistente	53
7.2	Separación de la unión después del uso	53
8	Preparación según la norma ISO 17664-1	54
8.1	Tratamiento previo en el lugar de uso	54
8.2	Preparación manual	55
8.2.1	Limpieza manual de la superficie	55
8.2.2	Limpieza y secado manual del interior	55
8.2.3	Desinfección manual	56
8.3	Preparación automatizada	56
8.4	Esterilización	56
8.5	Almacenamiento	57
9	Mantenimiento	57
9.1	Mantenimiento y controles regulares	57
10	Eliminación y reciclaje	57
11	Solución de fallos	58
12	Reparación	59
12.1	Sustitución de las juntas tóricas	59
12.2	Sustitución de la fuente luminosa	59
12.2.1	Sustitución de la fuente luminosa en el AM1116	59
12.2.2	Sustitución de la fuente luminosa en el AM1006	59
13	Datos técnicos	60
14	Explicación de los símbolos	60
15	Garantía	61
15.1	Garantía	61
15.2	Garantía legal	61
15.3	Condiciones generales	62
15.4	Utilización	62
15.5	Exclusión de responsabilidad	62

1 Acerca de estas instrucciones de uso

Las presentes instrucciones de uso son aplicables a todos los motores neumáticos MK-dent (véase el capítulo **4 Descripción del producto**).

Todos los productos aquí detallados han sido concebidos únicamente para tratamientos dentales en el ámbito de la odontología. Cualquier tipo de uso indebido o modificación del producto no está permitido y puede entrañar riesgos. Todos los productos aquí enumerados pueden ser utilizados exclusivamente por usuarios cualificados, de conformidad con el apartado **2.5 Usuarios previstos**, para el fin previsto y respetando las instrucciones de uso.

1.1 Explicación de las advertencias

Las presentes instrucciones de uso tienen por objeto describir el funcionamiento seguro y eficaz del producto descrito. Antes de utilizar el producto, debe leer estas instrucciones de uso, observar todas las indicaciones de seguridad y advertencias y cumplirlas estrictamente. Preste especial atención a toda la información y los procedimientos descritos en el capítulo **3 Seguridad y requisitos**.

Estas instrucciones de uso forman parte del producto y deben conservarse en las inmediaciones del mismo de forma que sean accesibles en todo momento.

Para evitar daños personales y materiales, respete las advertencias e indicaciones de seguridad contenidas en este documento. Dichas advertencias están identificadas explícitamente:



ADVERTENCIA

Una ADVERTENCIA le avisa de una posible consecuencia grave, un suceso no deseado o un riesgo de seguridad. La no observancia de una advertencia puede tener como consecuencia la muerte o lesiones graves del usuario o paciente.



PRECAUCIÓN

Un signo de PRECAUCIÓN le avisa en caso de ser necesario un cuidado particular para el uso seguro y eficaz del producto. La no observancia de una medida de precaución puede tener como consecuencia lesiones personales leves o moderadas o daños en el producto o en otra propiedad y, posiblemente, un riesgo menor de lesiones más graves y/o contaminación medioambiental.

INDICACIÓN

INDICACIÓN

Se utiliza para identificar consejos específicos, por ejemplo para ayudar al operador o mejorar un flujo de trabajo.

1.2 Conformidad

En caso de tener dudas acerca de las normas vigentes nacionales o internacionales, póngase en contacto con el fabricante:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Alemania
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Uso previsto

2.1 Finalidad

Los motores neumáticos son un accesorio para instrumentos rotarios dentales sin contacto directo con el paciente que se usan en la preparación de prótesis y para pulir las superficies dentales y de restauración porque proporcionan el accionamiento necesario para ello.

2.2 Indicaciones

No aplicable. Los motores neumáticos son un accesorio para los instrumentos rotarios dentales sin contacto directo con el paciente.

2.3 Contraindicaciones

Actualmente no se conocen contraindicaciones.

2.4 Grupos de pacientes previstos

No aplicable. Los motores neumáticos son un accesorio para los instrumentos rotarios dentales sin contacto directo con el paciente.

2.5 Usuarios previstos

Los motores neumáticos han sido concebidos únicamente para su uso por odontólogos cualificados o higienistas dentales que cuenten con la formación correspondiente. Los usuarios secundarios son el personal de la consulta que se encarga del transporte, la preparación y la limpieza.

2.6 Ámbito de uso previsto

Los motores neumáticos han sido concebidos para su uso en clínicas dentales o instituciones odontológicas. Los usuarios usan guantes protectores. Periféricos según ISO 7494.

3 Seguridad y requisitos

3.1 Normas generales de seguridad



ADVERTENCIA

- Este producto se suministra sin esterilizar. Desinfecte el producto antes del primer uso con la sección **8 Preparación según la norma ISO 17664-1**.
- Para un reprocesamiento adecuado, reprocese el dispositivo después de cada paciente de acuerdo con la sección **8 Preparación según la norma ISO 17664-1**. El reprocesamiento seguro y eficaz después de múltiples usos sin procesar el dispositivo conduce a infecciones cruzadas e impide el reprocesamiento adecuado debido a la acumulación atípica de contaminantes, oclusiones y residuos de agentes de limpieza - especialmente en cavidades y líneas de suministro.
- El uso de este producto sólo está permitido a personal cualificado y únicamente para instrumentos rotarios accionados por aire.
- No desmonte ni modifique este producto en ningún caso.
- En caso de producirse problemas, no lo repare usted mismo; consulte la reparación con su distribuidor o con el servicio de reparaciones MK-dent.
- No utilice este producto en caso de producirse un deterioro o un mal funcionamiento.
- No utilice este producto si no se ha realizado el mantenimiento adecuado.
- Para garantizar un funcionamiento correcto y seguro, respete las precauciones de uso.



PRECAUCIÓN

- El producto sólo debe utilizarse con una unidad de tratamiento dental con marcado CE u otra unidad de tratamiento dental que haya sido comprobada/homologada de acuerdo con los requisitos legales nacionales vigentes y que disponga de un suministro de aire de refrigeración adecuado de conformidad con las normas aplicables para el sector dental.
- Realice una prueba de funcionamiento antes de cada uso y compruebe visualmente que el instrumento no presenta daños externos.

3.2 Obligación de información

Si se produce un deterioro grave del estado de salud del paciente durante el uso de este producto, informe a su distribuidor especializado o a nosotros como fabricante, así como a la autoridad competente de su país.

Nuestros datos de contacto se encuentran en estas instrucciones de uso. Si lo solicita, también le facilitaremos los datos de contacto del organismo antes mencionado.

3.3 Efectos secundarios

Actualmente no se conocen efectos secundarios.

3.4 Grupos de pacientes de riesgo

Actualmente no se conocen grupos de pacientes de riesgo.

4 Descripción del producto

4.1 Descripción

Los motores neumáticos son un accesorio para instrumentos rotarios dentales que se usan en la preparación de prótesis y para pulir las superficies dentales y de restauración porque proporcionan el accionamiento necesario para ello.

El sistema de acoplamiento rápido permite un intercambio sencillo de los instrumentos rotarios dentales accionados por aire y su uso inmediato. El producto no requiere una instalación complicada y permite una fácil integración en su sistema de tratamiento.

Puesto que está accionado por aire comprimido y agua procedentes de la unidad de tratamiento, el motor neumático no influye en otros dispositivos médicos ni tampoco sufre perturbaciones causadas por ondas electromagnéticas.

4.2 Combinación con otros productos

REF Motor neumático	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF Instrumento rotatorio y angular MK-dent	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Conexión*	Conexión ISO*

*Los instrumentos rotarios y angulares son compatibles con todos los motores con conexión DIN EN ISO 3964.

4.3 Componentes del producto

No aplicable

4.4 Volumen de suministro

El volumen de suministro de los siguientes componentes y accesorios está incluido en la unidad de suministro.

Motor neumático MK-dent	LT1014P Adaptador de aceite	SP0010 Conexión de agua externa
AM0012, AM0014	x	x
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	x	---

Cuando abra el paquete del suministro por primera vez, asegúrese de que el precinto del embalaje esté intacto y de que se incluyan todos los componentes del volumen de suministro. Si echa en falta algo, póngase en contacto de inmediato con su distribuidor.

4.5 Materiales necesarios que no están incluidos

INDICACIÓN

INDICACIÓN

El volumen de suministro no incluye el instrumento rotatorio dental.
El volumen de suministro no incluye el aceite MK-dent Premium Service Oil LU1011.

4.6 Configuración

No aplicable

5 Accesorios, materiales consumibles y piezas de recambio

5.1 Accesorios

No aplicable

5.2 Materiales consumibles

No aplicable

5.3 Piezas de recambio



PRECAUCIÓN

El uso de accesorios no autorizados o la realización de modificaciones no autorizadas en el producto pueden provocar lesiones o fallos de funcionamiento del instrumento.

→ Utilice únicamente piezas de recambio y componentes que hayan sido aprobados por MK-dent para su combinación con el producto.

AM0002, AM0004	
Motor de recambio sin luz	AM0002, AM0004
Junta tórica de recambio	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Motor de recambio sin luz	AM0012, AM0014
Junta tórica de recambio	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Motor de recambio sin luz	AM1002, AM1004
Motor de recambio con LED	AM1006
LED de recambio	BU8012M1
Junta tórica de recambio	3 x OR3021

AM1116	
Motor de recambio con LED	AM1116
LED de recambio	BU8012KM
Junta tórica de recambio	3 x OR3011

6 Instalación

6.1 Requisitos del entorno

Para suministrar aire limpio y seco a los motores neumáticos, limpie el filtro de aire del compresor de su consulta dental. No le suministre aire comprimido húmedo. Para el drenaje y el mantenimiento regular de su compresor, lea el manual de instrucciones de su compresor de aire. Asegúrese de que el compresor recibe un mantenimiento conforme con sus instrucciones de uso.

6.2 Desembalaje

Al abrir el paquete por primera vez, asegúrese de que contiene todo lo indicado en el apartado **4.4 Volumen de suministro**. Asegúrese de que el motor neumático no presente defectos ni daños tales como grietas.

6.3 Ensamblaje

No aplicable

6.4 Preparación de la conexión



ADVERTENCIA

Al conectar su pieza de mano o contraángulo a este producto, verifique que la conexión sea segura. ¡Los instrumentos motores durante el tratamiento pueden representar un peligro para los pacientes y usuarios!

No se deben poner ni quitar instrumentos mientras se realiza la rotación. ¡Esto puede provocar daños en el motor y en el instrumento!

Nunca haga funcionar el motor sin aire de refrigeración, ya que esto puede provocar un sobrecalentamiento.

Compruebe que no haya daños, grietas, roturas o corrosión en el producto y que sea seguro de usar.

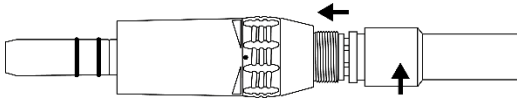


PRECAUCIÓN

Los motores neumáticos deben desinfectarse antes del uso inicial y después de cada tratamiento. Utilice únicamente aire comprimido seco y no contaminado. El aire comprimido contaminado o húmedo provoca un desgaste prematuro.

Si se retira un instrumento rotatorio, quedarán agua y aceite en la conexión del motor. Elimine completamente el agua y el aceite. Asegúrese de que no queda agua ni aceite en la manguera de conexión. Si los hubiera, límpielos con un paño seco.

6.4.1 Conexión a la unidad de tratamiento



Inserte la conexión de la manguera en el motor neumático y gire la rosca hasta el final.

6.4.2 Unión con la conexión de los instrumentos



Engrase ligeramente las juntas tóricas del motor con aceite MK-dent Premium Service Oil LU1011.

Inserte el instrumento en el motor neumático hasta que se escuche cómo encaja.

Para extraerlo, tire del instrumento en la dirección del eje para separarlo del motor.

6.5 Puesta en marcha y manejo

6.5.1 Comprobación del correcto funcionamiento



ADVERTENCIA

Antes de iniciar cualquier tratamiento, asegúrese de que el acoplamiento y el instrumento están conectados correctamente y de forma segura. Utilice únicamente instrumentos que sean seguros de usar.

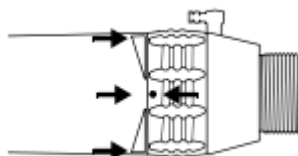
Pulse el interruptor de pie de su unidad de tratamiento una o dos veces durante un segundo aproximadamente y compruebe, cuando se pulverice aire y agua, si el suministro de agua es suficiente y no se detecta ninguna salida de aire o agua en la unión del motor.

Si tiene problemas, lea el capítulo **11 Solución de fallos**. Utilice el regulador de volumen de agua de su unidad de tratamiento para ajustar el suministro de agua.

6.5.2 Verificación del aire comprimido

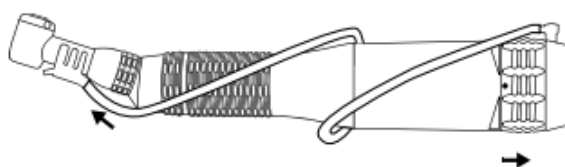
Instale un manómetro de control entre la manguera y el motor. Los valores deben configurarse de conformidad con el capítulo **13 Datos técnicos**.

6.5.3 Regulación de la velocidad y cambio de sentido de giro



Para controlar el producto, use el controlador giratorio. La velocidad de rotación se regula de forma continua girando el controlador, tanto con giro a la izquierda como a la derecha. Cuando las marcas de los anillos están situadas una encima de la otra, el motor no gira.

6.5.4 Conexión del suministro de agua externo (AM0012, AM0014)



Conecte un extremo de la manguera de plástico a la válvula de salida de agua del motor neumático y el otro, a la entrada de agua del instrumento rotatorio o angular. Encienda el suministro de agua de su unidad de tratamiento. Dado que la manguera se suministra más larga de lo necesario, acórtela a la longitud adecuada antes de usarla.

6.5.5 Regulación del agua (AM1116)



La cantidad de agua del pulverizador se puede ajustar girando el anillo regulador situado en la parte trasera del motor neumático.

7 Tratamiento

7.1 Protección del paciente, el operador y el asistente



ADVERTENCIA

Antes del primer contacto con el paciente, es necesario preparar el producto adecuadamente para evitar cualquier infección. A este respecto, consulte el capítulo **8 Preparación según la norma ISO 17664-1**.

Proteja al paciente adecuadamente antes de usar el producto.

Durante el tratamiento, el operario y el asistente deben usar guantes, gafas de protección y mascarillas con el fin de evitar infecciones.



PRECAUCIÓN

En caso de notar ruidos de funcionamiento elevados o irregulares, vibraciones fuertes, sobrecalentamiento o si detecta daños a simple vista, interrumpa el trabajo de inmediato. En estos casos, diríjase a un taller autorizado por el fabricante o a su distribuidor.

7.2 Separación de la unión después del uso



ADVERTENCIA

El producto no debe dejarse caer.

Suelte el motor neumático siguiendo las instrucciones de uso de su instrumento rotatorio. Cuando vuelva a conectarlo, limpie previamente la unión del acoplamiento, la manguera de conexión y el interior de la conexión según se describe en **6.4 Preparación de la conexión**.

8 Preparación según la norma ISO 17664-1

INDICACIÓN

INDICACIÓN

El número posible de usos no depende de los ciclos de preparación, sino más bien del uso del dispositivo y del desgaste resultante. Por lo tanto, la vida útil del producto viene determinada por los signos de uso y los daños que se producen durante su utilización.

Elimine los productos dañados de acuerdo con el capítulo **10 Eliminación y reciclaje**. No utilice productos que presenten signos evidentes de desgaste o daños.

Utilice únicamente productos de limpieza / desinfectantes autorizados para la preparación de productos médicos. Siga las instrucciones del fabricante de los productos de limpieza y desinfección.

El uso de productos de limpieza o desinfectantes inadecuados puede tener consecuencias negativas para los instrumentos:

- Daños o corrosión
- Decoloración del producto
- Corrosión de las piezas metálicas
- Reducción de la vida útil

Observe las instrucciones del fabricante de los productos de limpieza y desinfección. No utilice productos de limpieza ni desinfectantes fijadores.

Los motores no pueden esterilizarse. Para su uso previsto, no es imprescindible realizar una esterilización.

No se recomienda el uso de ultrasonidos para la preparación, ya que puede reducirse la vida útil del producto.

8.1 Tratamiento previo en el lugar de uso



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA

Peligro de infección debido a instrumentos no estériles. Lleve siempre guantes de protección.



PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN

El uso de baños de desinfección y desinfectantes que contengan cloro puede provocar averías y fallos de funcionamiento en el instrumento.

Si los residuos se secan, el proceso de limpieza se degradará.

→ Lave el motor inmediatamente después de terminar el tratamiento en el paciente.

No sumerja el instrumento en soluciones o similares.

INDICACIÓN

INDICACIÓN

Antes de conectarlo de nuevo, limpie el motor neumático de su manguera de turbina y la cara interior de la conexión según se indica en el apartado **6.4 Preparación de la conexión**.

- La limpieza previa de los instrumentos debe realizarse inmediatamente después del tratamiento, teniendo en cuenta la protección personal. El objetivo es evitar que la materia orgánica y los residuos químicos se sequen en el motor e impedir la contaminación del entorno.
- Elimine la suciedad adherida con un paño/toalla de papel desechable.
- Aclare el producto con agua después de su uso (temperatura inferior a 35 °C (95 °F)).
- No utilice productos de limpieza fijadores ni agua a una temperatura superior a 35 °C (95 °F), ya que pueden aumentar la adherencia de la suciedad y dificultar así los pasos posteriores de la preparación.
- Limpie el motor neumático dentro de la hora siguiente a cada tratamiento para evitar que se seque.
- Garantice el almacenamiento seguro y el transporte en seco del instrumento en un contenedor cerrado hasta el lugar de preparación.

8.2 Preparación manual



PRECAUCIÓN

Limpieza insuficiente de la superficie.

Para garantizar una limpieza con éxito, debe realizarse una limpieza manual previa profunda.

La aplicación de la limpieza manual previa requiere proporcionar una formación a los empleados que den las instrucciones de preparación. Todo esto es necesario para garantizar una limpieza con éxito.

Pueden producirse problemas de funcionamiento debido a una limpieza con dispositivos de ultrasonidos.

→ Limpie el instrumento exclusivamente como se describe a continuación.

8.2.1 Limpieza manual de la superficie

Accesorios:

- Agua potable³ 30 °C ± 5 °C (77 °F - 95 °F)
- Cepillo o cepillo de dientes medio

Cepille el motor neumático en agua potable³.

8.2.2 Limpieza y secado manual del interior

Aclare el tubo de aire y agua de pulverización con agua potable³.

Sople el motore neumático comprimido medicinal por fuera y por dentro, hasta que ya no detecte gotas de agua visibles.

³ Calidad del agua potable de acuerdo con el Reglamento de la UE sobre agua potable (recuento bacteriano total máx. 100 UFC/ml)

8.2.3 Desinfección manual



ADVERTENCIA

Los motores no pueden esterilizarse.

El uso de baños de desinfección y desinfectantes que contengan cloro puede provocar averías y fallos de funcionamiento en el motor.

→ Limpie y desinfecte el motor neumático únicamente de forma manual.

INDICACIÓN

INDICACIÓN

Utilice desinfectantes de instrumentos a base de alcohol con un tiempo de contacto corto que no provoquen una fijación relevante de proteínas en los instrumentos. El desinfectante de instrumentos debe ser bactericida, fungicida y virucida de acuerdo con el RKI. No utilice nunca desinfectantes que contengan cloro, ya que pueden dañar los instrumentos. No utilice desinfectantes que contengan aldehído, ya que no son compatibles con el material. Utilice únicamente desinfectantes cuya eficacia microbiológica haya sido confirmada o garantizada por el fabricante (por ejemplo, registro VAH/DGHM o marcado CE).

Accesorios:

- Desinfectante de instrumentos
- Paño desechable

Pulverice el desinfectante sobre un paño desechable y páselo por el motor neumático. ¡No lo introduzca en baños desinfectantes!

Respete el tiempo de reacción establecido por el fabricante del desinfectante. Observe las instrucciones de uso del desinfectante.

8.3 Preparación automatizada

No aplicable



ADVERTENCIA

Los motores neumáticos no admiten preparación automatizada.

8.4 Esterilización

No aplicable



ADVERTENCIA

Los motores neumáticos no admiten una esterilización en autoclave.

8.5 Almacenamiento

Después de la desinfección y el secado, compruebe que no queden gotas de agua sobre el instrumento. Guarde los instrumentos preparados a resguardo del polvo y en un entorno lo más estéril posible en un espacio seco, oscuro y fresco.

Temperatura	-20 °C - +70 °C (-4 °F - +158 °F)
Humedad relativa del aire	5% - 95%, sin condensación
Presión atmosférica	700 hPa - 1060 hPa (10 psi - 15 psi)



PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN

Mal funcionamiento del instrumento durante el funcionamiento después de un almacenamiento fuertemente refrigerado.

→ Deje que los instrumentos muy refrigerados se calienten hasta alcanzar la temperatura ambiente antes de ponerlos en funcionamiento.

El motor debe secarse completamente antes del almacenamiento. Si queda agua, se producirá decoloración u óxido.

No almacene el motor neumático en un lugar donde pueda quedar expuesto al agua.

No guarde el motor neumático en lugares donde se almacenen productos químicos o existan gases corrosivos.

9 Mantenimiento

9.1 Mantenimiento y controles regulares



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA

Un mantenimiento o servicio técnico inadecuado puede provocar fallos de funcionamiento y/o deterioros.

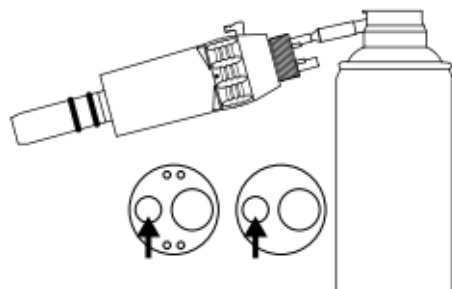
→ Realice siempre un mantenimiento y servicio técnico apropiados.



PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN

Para utilizar este producto de manera segura, compruebe y cuide de él de conformidad con las instrucciones de uso.



Para su cuidado, utilice únicamente aceite MK-dent Premium Service Oil LU1011.

Retire el motor de la manguera y pulverice aceite durante 2 segundos en el menor de los dos orificios de conexión (véase la ilustración).

Utilice para ello el adaptador de aceite LT1014P.

El mantenimiento del motor neumático debe realizarse al menos después de cada desinfección.

9.2 Limpieza en caso de problemas

En caso de problemas, limpie cada componente del instrumento. Para limpiarlo, desconecte el instrumento de la manguera. Las instrucciones se encuentran en el capítulo **8.1 Pretratamiento previo en el lugar de uso**.

MK-dent-Instructions-for-Use-Airmotors-Multilingual-RevB

Version: 2025-12-23-RevB

10 Eliminación y reciclaje



PRECAUCIÓN

Los usuarios o terceros pueden infectarse con productos sanitarios contaminados. Procese el producto antes de transportarlo o desecharlo, o elimínelo adecuadamente de acuerdo con la normativa aplicable para la eliminación de residuos médicos contaminados.

Procese el aparato conforme al apartado **8 Preparación según la norma ISO 17664-1** y devuélvanoslo en el embalaje original. Nos encargaremos de la eliminación profesional del aparato y del embalaje original por usted.

11 Solución de fallos

INDICACIÓN

INDICACIÓN

Este aparato no debe ser reparado por el usuario en caso de avería. Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de reparaciones de MK-dent.

Procese este instrumento de acuerdo con la sección **8 Preparación según la norma ISO 17664-1** y envíelo a su distribuidor o directamente a MK-dent si está defectuoso. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de MK-dent para organizar el envío o la recogida para su reparación en fábrica. Las preguntas sobre el desarrollo del ruido, el mantenimiento, la preparación y la funcionalidad pueden aclararse a menudo en una conversación, por lo que no es necesario enviar el producto.

12 Reparación

12.1 Sustitución de las juntas tóricas



ADVERTENCIA

No utilice ningún lubricante como, por ejemplo, grasas para lubricar las juntas tóricas.

Desmonte las juntas tóricas desgastadas y sustitúyalas por unas nuevas. Engrase cuidadosamente las nuevas juntas tóricas del motor con aceite MK-dent Premium Service Oil LU1011.

12.2 Sustitución de la fuente luminosa

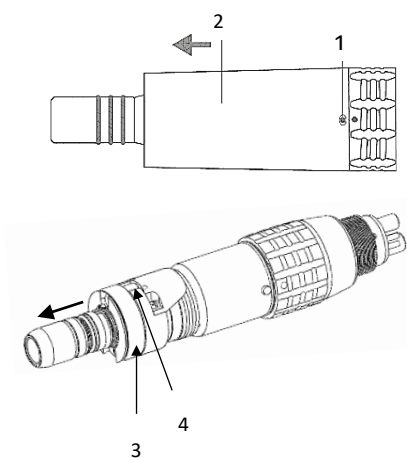


ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras debidas a lámparas calientes. La lámpara alcanza altas temperaturas durante el funcionamiento.

→ Deje que la lámpara se enfríe del todo antes de tocarla y cambiarla.

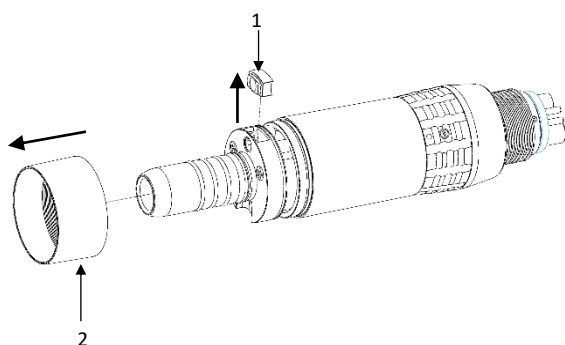
12.2.1 Sustitución de la fuente luminosa en el AM1116



Pulse el botón (1) y tire del casquillo (2) al mismo tiempo.

Gire el anillo de fijación del LED (3) hasta que la lámpara LED quede libre. Con ayuda de un destornillador, saque la lámpara LED (4) de su soporte tirando en el sentido de la flecha. Introduzca el nuevo LED en el soporte. Compruebe que los contactos estén situados en su posición correcta. Vuelva a colocar en su posición el anillo de fijación del LED (3) e inserte de nuevo el casquillo (2). Si la lámpara no se enciende, gire el LED 180°.

12.2.2 Sustitución de la fuente luminosa en el AM1006



Desenrosque la tapa del LED girando en el sentido de la flecha. Con ayuda de un destornillador, saque la lámpara LED (1) de su soporte tirando en el sentido de la flecha. Introduzca el nuevo LED en el soporte. Compruebe que los contactos estén situados en su posición correcta. Enrosque de nuevo la tapa del LED (2). Si la lámpara no se enciende, gire el LED 180°.

13 Datos técnicos

N.º de referencia	Velocidad de accionamiento [min ⁻¹]	Presión de accionamiento [bar]	Consumo de aire [l/min]	Aire de retorno [bar]	Agua de pulverización [bar]	Aire de pulverización [bar]	Conexión	Revestimiento
AM0002	5000 – 20 000	2,2 - 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 orificios	Cromo
AM0004	5000 – 20 000	2,2 - 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 orificios	Cromo
AM0012	5000 – 20 000	2,2 - 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 orificios	Cromo
AM0014	5000 – 20 000	2,2 - 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 orificios	Cromo
AM1002	5000 – 20 000	2,2 - 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 orificios	Cromo
AM1004	5000 – 20 000	2,2 - 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 orificios	Cromo
AM1006	5000 – 20 000	2,2 - 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6 orificios	Cromo
AM1116	5000 – 22 000	2,2 - 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6 orificios	Titanio

14 Explicación de los símbolos

	Véase el capítulo 1 Explicación de las advertencias
	No admite esterilización a vapor
	No admite preparación automatizada/termodesinfección
	Consultar las instrucciones de uso y referencia a la fuente de suministro eIFU
	Marcado CE con el número de identificación del organismo notificado - indica que el producto cumple la legislación europea sobre productos sanitarios.
	Producto sanitario (procedimiento de evaluación de la conformidad CE)
	Número de catálogo
	Número de serie
	Fabricante
	Fecha de fabricación
	Unique Device Identifier - Indica un código de barras que contiene la Identificación Única del Dispositivo
	HIBC Code (Health Industry Bar Code)

15 Garantía

MK-dent le asegura que su instrumento ha sido sometido a un minucioso control de calidad antes de salir de fábrica. Estas inspecciones de calidad se llevan a cabo según normas considerablemente más estrictas que los requisitos de la norma del producto (ISO 14457 Dentistry – Handpieces and motors). Además, le ofrecemos amplios servicios de garantía para asegurar su satisfacción.

15.1 Garantía

MK-dent concede al cliente final una garantía de perfecto funcionamiento y ausencia de defectos de material y fabricación a partir de la fecha de compra durante un periodo de 24 meses.

Exclusiones:

- Piezas de desgaste, p. ej., pinzas, rodamientos, juntas, adaptadores, bombillas y juntas tóricas
- Daños por caídas
- Daños intencionados y uso indebido contrario a las instrucciones de uso
- Daños de transporte debidos a un embalaje inadecuado (los instrumentos deben embalarse individualmente y con suficiente acolchado)
- No adjuntar la copia de la factura de compra del aparato (el destinatario de la factura debe ser una clínica dental)
- La garantía es válida a partir de la fecha de compra y es intransferible
- Defectos o sus consecuencias debidos a intervenciones o modificaciones en el producto por parte del usuario final o de un tercero no autorizado por MK-dent

15.2 Garantía legal

MK-dent concede la garantía legal sobre todos los productos a la parte contratante. Ésta cubre los defectos de material y de procesamiento que ya estuvieran presentes en el momento de la cesión del riesgo o que se produzcan dentro del plazo de garantía legal. Los derechos de garantía sólo se reconocerán si el producto se presenta con un comprobante de compra en forma de factura o una copia del albarán de entrega (la parte contratante, la fecha de compra, el modelo y el número de serie deben ser claramente visibles).

Exclusiones:

- Piezas de desgaste, por ejemplo, pinzas, rodamientos de bolas, juntas, adaptadores, bombillas y juntas tóricas.
- Daños por caída
- Daños intencionados y uso indebido contrario a las instrucciones de uso
- Daños de transporte debidos a un embalaje inadecuado (los instrumentos deben embalarse individualmente y con suficiente acolchado)
- La garantía es válida a partir de la fecha de compra y no es transferible.
- Defectos o sus consecuencias debidos a intervenciones o modificaciones en el producto por parte del usuario final o de un tercero no autorizado por MK-dent.

15.3 Condiciones generales

- Para las reclamaciones de garantía se requiere el comprobante de compra (factura o albarán de entrega).
- La garantía quedará anulada si el producto es manipulado o modificado por terceros no autorizados.
- Las reparaciones o sustituciones en garantía no dan derecho a prorrogar o reiniciar el periodo de garantía.
- MK-dent se reserva el derecho de reparar o sustituir los instrumentos defectuosos.

15.4 Utilización

En caso de reclamación de garantía, diríjase directamente al servicio de atención al cliente de MK-dent. En caso de reclamación de garantía, diríjase a su socio contractual.

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de MK-dent

Tel: +49 4532 40049-0

Correo electrónico: service@mk-dent.com

Tenga a mano la siguiente información:

- Modelo y número de serie del producto
- Prueba de compra con fecha
- Descripción detallada del problema

Nuestro equipo de atención al cliente le guiará a través del proceso de garantía y le garantizará una solución rápida y satisfactoria. Tras la reparación, se le devolverá el instrumento debidamente embalado y precintado, junto con un informe detallado de la prueba.

15.5 Exclusión de responsabilidad

En el marco de la garantía, MK-dent no se hace responsable de pérdidas económicas, tiempos de inactividad, préstamo o alquiler de equipos, lucro cesante o consecuencias similares. La responsabilidad de MK-dent se limita al valor de compra del producto.

MK-dent no se hace responsable de los defectos y sus consecuencias que puedan surgir debido al desgaste natural, manejo inadecuado, limpieza o mantenimiento inadecuados, incumplimiento de las instrucciones de uso o manejo, calcinación o corrosión, suministro de aire y agua contaminados o influencias químicas o eléctricas inusuales o no permitidas según las instrucciones de uso de MK-dent u otras instrucciones de uso del fabricante.

Queda excluida cualquier responsabilidad si los defectos o sus consecuencias son causados por intervenciones o modificaciones en el producto por parte del usuario final o de un tercero no autorizado por MK-dent.

MK-dent se reserva el derecho a modificar las condiciones de garantía en cualquier momento. Los cambios no tienen validez retroactiva para los productos ya adquiridos.

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Gebrauchsanweisung.....	65
1.1	Erläuterung der Warnhinweise	65
1.2	Konformität	65
2	Verwendungszweck	66
2.1	Zweckbestimmung	66
2.2	Indikationen.....	66
2.3	Kontraindikationen.....	66
2.4	Vorgesehene Patientengruppen.....	66
2.5	Vorgesehene Anwender	66
2.6	Vorgesehene Nutzungsumgebung	66
3	Sicherheit und Anforderungen.....	67
3.1	Allgemeine Sicherheitsvorschriften.....	67
3.2	Meldepflicht	67
3.3	Nebenwirkungen	67
3.4	Risikopatientengruppen	67
4	Produktbeschreibung	68
4.1	Beschreibung	68
4.2	Kombination mit anderen Produkten.....	68
4.3	Produktkomponenten	68
4.4	Lieferumfang	68
4.5	Benötigte Materialien, die nicht enthalten sind.....	68
4.6	Konfiguration.....	68
5	Zubehör, Werkzeuge, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile	69
5.1	Zubehör	69
5.3	Verbrauchsmaterialien	69
5.3	Ersatzteile	69
6	Installation.....	70
6.1	Anforderungen an die Umwelt.....	70
6.2	Entpacken.....	70
6.3	Zusammenbau	70
6.4	Vorbereitung der Verbindung	70
6.4.1	Anschluss an die Behandlungseinheit.....	71
6.4.2	Verbindung mit dem Anschluss der Instrumente	71
6.5	Inbetriebnahme und Bedienung	72
6.5.1	Überprüfung des korrekten Betriebs	72

6.5.2	Einstellung der Druckluft	72
6.5.3	Drehzahlregulierung und Drehrichtungsänderung	72
6.5.4	Anschluss der externen Wasserversorgung (AM0012, AM0014)	72
6.5.5	Wasserregulierung (AM1116)	72
7	Behandlung.....	73
7.1	Patienten-, Bediener- und Assistenzschutz	73
7.2	Trennen der Verbindung nach Gebrauch	73
8	Aufbereitung nach ISO 17664-1	74
8.1	Vorbehandlung am Gebrauchsort	74
8.2	Manuelle Aufbereitung	75
8.2.1	Manuelle Reinigung der Oberfläche	75
8.2.2	Manuelle Innenreinigung und Trocknung	75
8.2.3	Manuelle Desinfektion	76
8.3	Maschinelle Aufbereitung	76
8.4	Sterilisation	76
8.5	Lagerung	77
9	Wartung.....	77
9.1	Regelmäßige Wartung und Kontrollen	77
9.2	Reinigung bei Problemen	77
10	Transport und Entsorgung	78
11	Fehlerbehebung.....	78
12	Instandsetzung.....	79
12.1	Austausch der O-Ringe	79
12.2	Austausch des Leuchtmittels	79
12.2.1	Austausch des Leuchtmittels bei AM1116	79
12.2.2	Austausch des Leuchtmittels bei AM1006	79
13	Technische Daten	80
14	Erläuterung von Symbolen	80
15	Garantie und Gewährleistung.....	82
15.1	Garantie	82
15.2	Gesetzliche Gewährleistung	82
15.3	Bedingungen	82
15.4	Inanspruchnahme	83
15.5	Haftungsausschluss.....	83

1 Über diese Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung ist anwendbar für alle MK-dent Luftmotoren (siehe Kapitel **4 Produktbeschreibung**).

Alle hier aufgeführten Produkte sind nur für die zahnärztliche Behandlung im Bereich der Zahnheilkunde bestimmt. Jede Art der Zweckentfremdung oder Änderung am Produkt ist nicht erlaubt und kann zu Gefährdungen führen. Alle hier aufgeführten Produkte dürfen nur von fachkundigen Anwendern gemäß **2.5 Vorgesehene Anwender** im Rahmen der jeweils festgelegten Zweckbestimmung und unter Einhaltung der Gebrauchsanweisung benutzt werden.

1.1 Erläuterung der Warnhinweise

Diese Gebrauchsanweisung soll den Anwendern den sicheren und effektiven Betrieb des Produkts beschreiben. Bevor Sie das Produkt bedienen, müssen Sie diese Gebrauchsanweisung lesen, alle Sicherheits- und Warnhinweise beachten und strikt einhalten. Achten Sie besonders auf alle Informationen und Verfahren, die in Kapitel **3 Sicherheit und Anforderungen** beschrieben sind.

Diese Gebrauchsanweisung ist Teil des Produkts und ist in unmittelbarer Nähe des Produkts aufzubewahren, so dass sie jederzeit zugänglich ist.

Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, beachten Sie die in diesem Dokument enthaltenen Warnungen und Sicherheitsinformationen. Diese sind speziell gekennzeichnet:



WARNUNG

Eine WARNUNG warnt Sie vor einem möglichen schwerwiegenden Ausgang, unerwünschten Ereignis oder Sicherheitsrisiko. Die Nichtbeachtung einer Warnung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen des Benutzers oder Patienten führen.



VORSICHT

Ein VORSICHT warnt Sie davor, wo besondere Sorgfalt für die sichere und effektive Verwendung des Produkts erforderlich ist. Die Nichtbeachtung einer Vorsichtsmaßnahme kann zu leichten oder mittelschweren Personenschäden oder Schäden am Produkt oder anderem Eigentum und möglicherweise zu einem entfernten Risiko schwerwiegenderer Verletzungen und/ oder zu Umweltverschmutzung führen.

HINWEIS

HINWEIS

Dies dient dazu, spezielle Ratschläge zu identifizieren, zum Beispiel um den Bediener zu unterstützen oder einen Arbeitsablauf zu verbessern.

1.2 Konformität

Wenn Sie weitere Fragen zu den angewandten nationalen oder internationalen Normen haben, wenden Sie sich bitte an den Hersteller:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Deutschland
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Verwendungszweck

2.1 Zweckbestimmung

Luftmotoren sind ein Zubehör zu dentalen Handstücken ohne direkten Patientenkontakt, die bei der Präparation von Prothesen und zum Polieren von Zahn- und Restaurationsoberflächen eingesetzt werden, weil sie den dafür notwendigen Antrieb liefern.

2.2 Indikationen

Nicht anwendbar. Luftmotoren sind ein Zubehör zu dentalen Hand- und Winkelstücken ohne direkten Patientenkontakt.

2.3 Kontraindikationen

Derzeit sind keine Kontraindikationen bekannt.

2.4 Vorgesehene Patientengruppen

Nicht anwendbar. Luftmotoren sind ein Zubehör zu dentalen Hand- und Winkelstücken ohne direkten Patientenkontakt.

2.5 Vorgesehene Anwender

Ein Luftmotor ist nur für die Anwendung durch approbierte Zahnärzte oder Dentalhygieniker mit entsprechender Ausbildung bestimmt. Sekundäre Benutzer ist das Praxispersonal, das für Transport, Aufbereitung und Reinigung verantwortlich ist.

2.6 Vorgesehene Nutzungsumgebung

Ein Luftmotor ist für den Einsatz in Zahnarztpraxen oder medizinischen Einrichtungen bestimmt. Die Anwender tragen Schutzhandschuhe. Die eingesetzte Peripherie erfüllt die Anforderungen der ISO 7494.

3 Sicherheit und Anforderungen

3.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften



WARNUNG

- Dieses Produkt wird unsteril ausgeliefert. Desinfizieren Sie es vor dem ersten Gebrauch gemäß Kapitel **8 Aufbereitung nach ISO 17664-1**.
- Für eine ordnungsgemäße Wiederaufbereitung bereiten Sie das Produkt nach jedem Patienten gemäß Kapitel **8 Aufbereitung nach ISO 17664-1** auf. Eine sichere und effektive Aufbereitung nach mehrfacher Benutzung ohne Aufbereitung des Geräts führt zu Mischinfektionen und verhindert eine ordnungsgemäße Aufbereitung aufgrund einer atypischen Ansammlung von Verunreinigungen, Verschlüssen und Reinigungsmittelrückständen - insbesondere in Hohlräumen und Leitungen.
- Dieses Produkt darf nur von qualifiziertem Personal und nur für luftbetriebene Handstücke verwendet werden.
- Demontieren oder modifizieren Sie dieses Produkt niemals.
- Dieses Instrument darf im Falle einer Fehlfunktion nicht vom Benutzer repariert werden. Wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren Händler oder den MK-dent Reparaturservice.
- Im Falle einer Verschlechterung oder Fehlfunktion, verwenden Sie dieses Produkt nicht.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in ungewartetem Zustand.
- Um korrekt und sicher zu funktionieren, beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch.



VORSICHT

- Das Produkt darf nur mit einer CE-gekennzeichneten oder sonstigen nach aktuellen nationalen gesetzlichen Vorgaben geprüften/zugelassenen zahnärztlichen Behandlungseinheit mit entsprechender Wasser- und Druckluftversorgung gemäß den geltenden Normen für den Dentalbereich betrieben werden.
- Führen Sie vor jeder Anwendung einen Funktionstest durch und prüfen Sie das Instrument optisch auf äußerliche Beschädigungen und Verunreinigungen.

3.2 Meldepflicht

Kommt es bei der Anwendung dieses Produktes zu einer schwerwiegenden Verschlechterung des Gesundheitszustands des Patienten, dann melden Sie dies Ihrem Fachhändler oder uns als Hersteller sowie dem BfArM (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte).

Unsere Kontaktdaten entnehmen Sie der vorliegenden Gebrauchsanweisung. Die Kontaktdaten der benannten Stelle werden Ihnen auf Anfrage an uns ebenso mitgeteilt.

3.3 Nebenwirkungen

Derzeit sind keine Nebenwirkungen bekannt.

3.4 Risikopatientengruppen

Derzeit sind keine Risikopatientengruppen bekannt.

4 Produktbeschreibung

4.1 Beschreibung

Luftmotoren sind ein Zubehör zu dentalen Handstücken, die bei der Präparation von Prothesen und zum Polieren von Zahn- und Restaurationsoberflächen eingesetzt werden, weil sie den dafür notwendigen Antrieb liefern.

Das Schnellkupplungssystem ermöglicht einen einfachen Austausch mit luftbetriebenen, dentalen Handstücken und den sofortigen Einsatz. Es ist keine umständliche Installation erforderlich und ermöglicht eine einfache Integration in Ihr Behandlungssystem.

Angetrieben von Druckluft und Wasser aus der Behandlungseinheit beeinflusst ein Luftmotor weder andere medizinische Geräte noch wird er durch elektromagnetische Wellen beeinflusst.

4.2 Kombination mit anderen Produkten

REF MK-dent Luftmotor	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF MK-dent Hand- bzw. Winkelstück	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Anschluss*	ISO Anschluss*

* Die geraden Hand- und Winkelstücke sind kompatibel mit allen Motoren mit Anschluss gemäß DIN EN ISO 3964.

4.3 Produktkomponenten

Nicht anwendbar

4.4 Lieferumfang

Der Lieferumfang der nachfolgenden Komponenten und Zubehörteile ist in der Liefereinheit enthalten:

REF MK-dent Luftmotor	LT1014P Öladapter	SP0010 externer Wasserschlauch
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	---

Wenn Sie das Lieferpaket zum ersten Mal öffnen, vergewissern Sie sich, dass das Siegel der Verpackung unbeschädigt ist und dass alle Komponenten im Lieferumfang enthalten sind. Sollte etwas fehlen, wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler.

4.5 Benötigte Materialien, die nicht enthalten sind

HINWEIS

HINWEIS

Im Lieferumfang ist kein dentales Handstück enthalten.

Im Lieferumfang ist kein MK-dent Premium Service Öl LU1011 enthalten.

4.6 Konfiguration

Nicht anwendbar

5 Zubehör, Werkzeuge, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile

5.1 Zubehör

Nicht anwendbar

5.3 Verbrauchsmaterialien

Nicht anwendbar

5.3 Ersatzteile



VORSICHT

Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör oder nicht zugelassene Veränderungen am Produkt können zu Verletzungen oder Funktionsstörungen am Instrument führen.

→ Nur Ersatzteile und Komponenten verwenden, die von MK-dent für die Kombination mit dem Produkt freigegeben sind.

AM0002, AM0004	
Ersatzmotor ohne Licht	AM0002, AM0004
Ersatz-O-Ring	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Ersatzmotor ohne Licht	AM0012, AM0014
Ersatz-O-Ring	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Ersatzmotor ohne Licht	AM1002, AM1004
Ersatzmotor mit LED	AM1006
Ersatz-LED	BU8012M1
Ersatz-O-Ring	3 x OR3021

AM1116	
Ersatzmotor mit LED	AM1116
Ersatz-LED	BU8012KM
Ersatz-O-Ring	3 x OR3011

6 Installation

6.1 Anforderungen an die Umwelt

Um die Luftmotoren mit sauberer und trockener Luft zu versorgen, säubern Sie den Luftfilter des Kompressors in Ihrer Zahnarztpraxis. Geben Sie keine feuchte Druckluft zu. Für die Entwässerung und regelmäßige Wartung Ihres Kompressors lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung Ihres Luftkompressors. Vergewissern Sie sich, dass der Kompressor gemäß seiner Gebrauchsanweisung gewartet wird.

6.2 Entpacken

Vergewissern Sie sich beim ersten Öffnen des Pakets, dass der gesamte Inhalt gemäß **4.4 Lieferumfang** im Paket enthalten ist. Vergewissern Sie sich, dass der Luftmotor keine Defekte oder Schäden wie z.B. Risse aufweist.

6.3 Zusammenbau

Nicht anwendbar

6.4 Vorbereitung der Verbindung



WARNUNG

Wenn Sie Ihr Hand- oder Winkelstück an dieses Produkt anschließen, überprüfen Sie die sichere Verbindung. Das Lösen des Instruments vom Motor während einer Behandlung kann zu einer Gefahr für Patienten und Anwender werden!

Instrumente dürfen nicht bei laufender Rotation auf- oder abgesetzt werden. Dies kann zu Schäden am Motor und dem Instrument führen!

Lassen Sie den Motor niemals ohne Kühlluft laufen, da dies zu Überhitzung führen kann.

Prüfen Sie, dass keine Beschädigung, keine Risse, kein Bruch oder keine Korrosion am Produkt vorhanden ist und es sicher zu verwenden ist.

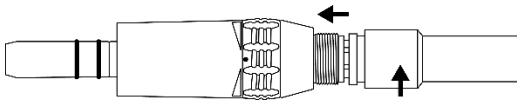


VORSICHT

Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Behandlung sind alle Luftmotoren zu desinfizieren. Verwenden Sie nur trockene, nicht kontaminierte Druckluft. Verschmutzte oder feuchte Druckluft führt zu vorzeitigem Verschleiß.

Wenn ein Handstück abgenommen wird, verbleiben Wasser und Öl an der Motorverbindung. Entfernen Sie Wasser und Öl vollständig. Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser oder Öl in Ihrem Anschlussschlauch verbleibt. Falls vorhanden mit einem trockenen Tuch entfernen.

6.4.1 Anschluss an die Behandlungseinheit



Stecken Sie den Schlauchanschluss auf den Luftmotor und drehen Sie das Gewinde fest.

6.4.2 Verbindung mit dem Anschluss der Instrumente



Ölen Sie die O-Ringe am Motor leicht mit MK-dent Premium Service Öl LU1011.

Stecken Sie das Instrument auf den Luftmotor, bis es merkbar einrastet.

Zum Entfernen ziehen Sie das Instrument in Achsrichtung vom Motor ab.

6.5 Inbetriebnahme und Bedienung

6.5.1 Überprüfung des korrekten Betriebs



WARNUNG

Stellen Sie vor Beginn einer jeden Behandlung sicher, dass Instrument und Motor richtig und fest verbunden sind. Verwenden Sie nur funktionssichere Instrumente.

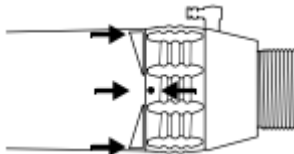
Drücken Sie den Fußschalter Ihrer Behandlungseinheit ein- oder zweimal für etwa eine Sekunde und überprüfen Sie, wenn Luft und Wasser versprüht werden, ob die Wasserversorgung ausreichend ist und kein Austreten von Luft oder Wasser an der Verbindung des Motors festgestellt werden kann.

Wenn Sie Probleme haben, lesen Sie Kapitel **11 Fehlerbehebung**. Verwenden Sie für die Einstellung der Wasserversorgung den Wasservolumenregler Ihrer Behandlungseinheit.

6.5.2 Einstellung der Druckluft

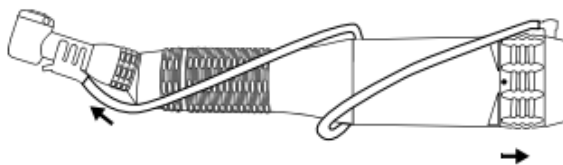
Setzen Sie ein Prüfmanometer zwischen Schlauch und Motor ein. Die Werte müssen gemäß Kapitel **13 Technische Daten** eingestellt werden.

6.5.3 Drehzahlregulierung und Drehrichtungsänderung



Bedienen Sie zur Steuerung den Drehregler. Durch Drehen des Reglers lässt sich die Drehzahl sowohl im Links- als auch im Rechtslauf stufenlos regulieren. Wenn die Markierungen auf den Ringen übereinander liegen, dreht der Motor nicht.

6.5.4 Anschluss der externen Wasserversorgung (AM0012, AM0014)



Stecken Sie ein Ende des externen Wasserschlauches an das Wasserausgangsventil des Luftmotors, das andere Ende an den Wasserzulauf des Handstücks/ Winkelstücks an. Schalten Sie die Wasserversorgung an Ihrer Behandlungseinheit ein. Da der Schlauch länger als nötig geliefert wird, schneiden Sie ihn vor Gebrauch auf die passende Länge zu.

6.5.5 Wasserregulierung (AM1116)



Die Wassermenge des Spraywassers ist durch Drehen des Regulierendes am hinteren Teil des Luftmotors einstellbar.

7 Behandlung

7.1 Patienten-, Bediener- und Assistenzschutz



WARNUNG

Vor dem ersten Kontakt mit dem Patienten muss das Produkt ordnungsgemäß aufbereitet werden, um eine Infektion zu vermeiden. Siehe hierzu Kapitel **8 Aufbereitung nach ISO 17664-1**.

Schützen Sie den Patienten vor der Anwendung entsprechend.

Während der Behandlung müssen der Bediener und die Assistenten Handschuhe, Schutzbrillen und Masken tragen, um Infektionen zu vermeiden.



VORSICHT

Bei höheren oder unregelmäßigen Betriebsgeräuschen, stärkeren Vibrationen, Überhitzung und bei optischen Beschädigungen darf auf gar keinen Fall weitergearbeitet werden. Wenden Sie sich in diesen Fällen an Ihren Händler oder den MK-dent Reparaturservice.

7.2 Trennen der Verbindung nach Gebrauch



WARNUNG

Das Produkt darf nicht fallen gelassen werden.

Lösen Sie den Luftmotor gemäß der Bedienungsanleitung Ihres Handstücks. Beim erneuten Anschließen reinigen Sie vorher Motorverbindung, Anschlussschlauch und das Innere des Anschlusses gemäß

6.4 Vorbereitung der Verbindung.

8 Aufbereitung nach ISO 17664-1

HINWEIS

HINWEIS

Die mögliche Anzahl der Anwendungen ist nicht abhängig von den Aufbereitungszyklen, sondern vielmehr von der Anwendung des Gerätes und die dadurch bedingte Abnutzung. Die Produktlebensdauer wird somit durch Gebrauchsspuren und Schäden bestimmt, die während der Anwendung auftreten.

Entsorgen Sie beschädigte Produkte gemäß Kapitel **10 Transport und Entsorgung**. Verwenden Sie keine Produkte mit offensichtlichen Abnutzungserscheinungen oder Schäden.

Verwenden Sie nur Reinigungs- / Desinfektionsmittel, die für die Aufbereitung von Medizinprodukten zugelassen sind. Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers für die Reinigungs- / Desinfektionsmittel.

Wenn ungeeignete Reinigungs- oder Desinfektionsmittel verwendet werden, kann dies negative Folgen für die Instrumente haben:

- Beschädigung oder Korrosion
- Verfärbung des Produkts
- Korrosion von Metallteilen
- Reduzierte Lebensdauer

Beachten Sie die Herstellerangaben der Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Verwenden Sie keine fixierenden Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Motoren sind nicht sterilisierbar. Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch ist eine Sterilisation nicht zwingend notwendig.

Ultraschall wird zur Aufbereitung der Luftmotoren nicht empfohlen, da die Produktlebensdauer dadurch reduziert werden kann.

8.1 Vorbehandlung am Gebrauchsort



WARNUNG

Infektionsgefahr durch nicht sterile Instrumente. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe.



VORSICHT

Die Benutzung von Desinfektionsbädern und chlorhaltigen Desinfektionsmitteln können zu Defekten und Funktionsstörungen am Instrument führen.

Durch ein Antrocknen der Rückstände verschlechtert sich die Reinigung.
→ Spülen Sie den Motor unmittelbar nach Beendigung der Arbeit am Patienten.

Legen Sie das Instrument nicht in Lösungen oder ähnliches ein.

HINWEIS

HINWEIS

Reinigen Sie vor dem erneuten Anschließen den Luftmotor an Ihrem Schlauch und die Innenseite des Anschlusses des Instruments gemäß **6.4 Vorbereitung der Verbindung**.

- Eine Vorreinigung der Instrumente sollte unmittelbar nach der Behandlung unter Berücksichtigung des persönlichen Schutzes durchgeführt werden. Ziel ist es, das Antrocknen von organischem Material und chemischen Rückständen am Motor zu verhindern und eine Kontamination der Umgebung zu vermeiden.
- Entfernen Sie anhaftenden Schmutz mit einem Einweg-Tuch / Papiertuch.
- Spülen Sie das Produkt nach Gebrauch mit Wasser (Temperatur unter 35 °C (95 °F)).
- Verwenden Sie keine fixierenden Reinigungsmittel oder Wasser mit einer Temperatur über 35 °C (95 °F), da diese zum verstärkten Anhaften der Verschmutzungen führen und dadurch weitere Wiederaufbereitungsschritte erschweren können.
- Reinigen Sie den Luftmotor innerhalb einer Stunde nach jeder Behandlung, um ein Antrocknen zu vermeiden.
- Sorgen Sie für eine sichere Lagerung und den trockenen Transport des Instruments in einem geschlossenen Behälter zum Ort der Aufbereitung.

8.2 Manuelle Aufbereitung



VORSICHT

Unzureichende Reinigung der Oberfläche.

Um eine erfolgreiche Reinigung zu gewährleisten, muss eine gründliche manuelle Vorreinigung erfolgen.

Der Einsatz der manuellen Vorreinigung erfordert eine Schulung der Mitarbeiter, die diese Aufbereitungsanweisung durchführen. Dies ist notwendig, um eine erfolgreiche Reinigung zu gewährleisten.

Funktionsstörungen durch Reinigung im Ultraschallgerät möglich
→ Reinigen Sie das Instrument ausschließlich wie nachfolgend beschrieben.

8.2.1 Manuelle Reinigung der Oberfläche

Hilfsmittel:

- Trinkwasser⁴ 30 °C ± 5 °C (77 °F - 95 °F)
- Bürste bzw. mittelharte Zahnbürste

Bürsten Sie den Luftmotor unter fließendem Trinkwasser⁴ ab.

8.2.2 Manuelle Innenreinigung und Trocknung

Spülen Sie das Sprayluft- und Spraywasserrohr mit Trinkwasser⁴ durch.

Blasen Sie den Luftmotor mit medizinischer Druckluft von außen ab und von innen durch, bis keine Wassertropfen mehr sichtbar sind.

⁴ Trinkwasserqualität gemäß EU-Trinkwasserverordnung (Gesamtkeimzahl max. 100 KbE/ml)

8.2.3 Manuelle Desinfektion



WARNUNG

Motoren sind nicht sterilisierbar.

Die Benutzung von Desinfektionsbädern und chlorhaltigen Desinfektionsmitteln können zu Defekten und Funktionsstörungen am Motor führen.

→ Reinigen und desinfizieren Sie den Luftmotor ausschließlich manuell.

HINWEIS

HINWEIS

Verwenden Sie Instrumentendesinfektionsmittel auf alkoholischer Basis mit kurzer Einwirkzeit, bei denen es nicht zu einer relevanten Fixierung von Proteinen auf den Instrumenten kommt. Das Instrumentendesinfektionsmittel muss gem. RKI bakterizid, fungizid und viruzid sein. Grundsätzlich keine Verwendung von chlorhaltigen Desinfektionsmitteln, da diese die Instrumente schädigen können. Keine Verwendung von aldehydhaltigen Desinfektionsmitteln, da diese nicht materialverträglich sind. Grundsätzlich nur Verwendung von Desinfektionsmitteln, deren mikrobiologische Wirksamkeit durch den Hersteller bestätigt bzw. garantiert wird (z. B. VAH/DGHM-Registrierung bzw. CE-Kennzeichnung).

Hilfsmittel:

- Instrumentendesinfektionsmittel
- Einweg-Tuch

Sprühen Sie das Desinfektionsmittel auf ein Einweg-Tuch und wischen Sie den Luftmotor anschließend ab. Nicht in Desinfektionsbäder legen!

Beachten Sie die Einwirkzeit, die vom Hersteller des Desinfektionsmittels vorgegeben ist. Beachten Sie die Gebrauchsanweisung des Desinfektionsmittels.

8.3 Maschinelle Aufbereitung

Nicht anwendbar



WARNUNG

Eine maschinelle Aufbereitung ist bei Luftmotoren nicht anzuwenden.

8.4 Sterilisation

Nicht anwendbar



WARNUNG

Eine Sterilisation im Autoklaven ist bei Luftmotoren nicht anzuwenden.

8.5 Lagerung

Nach der Desinfektion und Trocknung überprüfen Sie, dass keine Wassertropfen übrig sind. Lagern Sie aufbereitete Instrumente staubgeschützt und möglichst keimarm in einem trockenen, dunklen und kühlen Raum.

Temperatur	-20 °C - +70 °C (-4 °F - +158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % - 95 %, nicht kondensierend
Luftdruck	700 hPa – 1060 hPa (10 psi – 15 psi)



VORSICHT

Funktionsstörung des Instruments bei Betrieb nach stark gekühlter Lagerung.

→ Lassen Sie stark gekühlte Instrumente vor der Inbetriebnahme auf Raumtemperatur erwärmen.

Der Motor muss vor der Lagerung vollständig getrocknet werden. Wenn Wasser übrig bleibt, kommt es zu Verfärbungen oder Rost.

Lagern Sie den Luftmotor nicht an einem Ort, an dem er Wasser ausgesetzt sein kann.

Lagern Sie den Luftmotor nicht an Orten, an denen Chemikalien gelagert werden oder korrosive Gase existieren.

9 Wartung

9.1 Regelmäßige Wartung und Kontrollen



WARNUNG

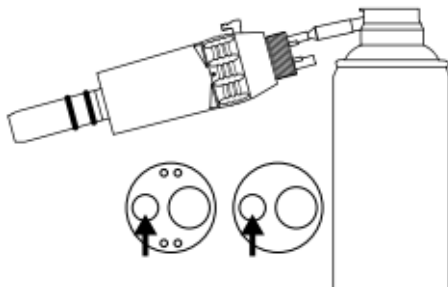
Unangemessene Wartung oder Service kann zu Funktionsstörungen und/oder Verschlechterungen führen.

→ Führen Sie immer eine ordnungsgemäße Wartung und Service durch.



VORSICHT

Um dieses Produkt sicher zu verwenden, überprüfen und pflegen Sie dieses Instrument gemäß dieser Gebrauchsanweisung.



Verwenden Sie nur MK-dent Premium Service Öl LU1011 zur Pflege.

Nehmen Sie den Motor vom Schlauch ab und sprühen Sie 2 Sekunden in das kleinere der beiden Anschlusslöcher (siehe Abbildung)

Verwenden Sie hierzu den Öladapter LT1014P.

Der Luftmotor sollte mindestens nach jeder Desinfektion gepflegt werden.

9.2 Reinigung bei Problemen

Bei Problemen reinigen Sie alle Teile des Instruments. Das Instrument muss zur Reinigung vom Schlauch getrennt werden. Anweisungen finden Sie in Kapitel **8.1 Vorbehandlung am Gebrauchsort**.

10 Transport und Entsorgung



VORSICHT

Durch kontaminierte Medizinprodukte können Anwender oder Dritte infiziert werden. Vor einem Transport oder der Entsorgung das Produkt aufbereiten oder unter Einhaltung der geltenden Vorschriften zur Entsorgung von kontaminiertem medizinischem Abfall ordnungsgemäß entsorgen.

Bereiten Sie das Instrument gemäß Kapitel **8 Aufbereitung nach ISO 17664-1** auf und senden Sie es an uns in der Originalverpackung zurück. Wir übernehmen die fachgerechte Entsorgung des Geräts und der Originalverpackung für Sie.

11 Fehlerbehebung



VORSICHT

Dieses Instrument darf im Falle einer Fehlfunktion nicht vom Benutzer repariert werden. Wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren Händler oder den MK-dent Reparaturservice.

Bereiten Sie dieses Instrument gemäß Kapitel **8 Aufbereitung nach ISO 17664-1** auf und senden Sie es bei Defekten an Ihren Händler oder direkt an MK-dent. Bitte nehmen Sie vor dem Versand Kontakt mit dem MK-dent Kundenservice auf, um einen Versand oder eine Abholung zur Werksreparatur zu organisieren. Fragen zu den Themen Geräuschentwicklung, Wartung, Aufbereitung und Funktionsfähigkeit können oft bereits in einem Gespräch geklärt werden, sodass ein Einsenden des Produkts nicht notwendig ist.

12 Instandsetzung

12.1 Austausch der O-Ringe



WARNUNG

Verwenden Sie kein Gleitmittel wie Fette zum Ölen der O-Ringe.

Nehmen Sie die verschlissenen O-Ringe ab und ersetzen Sie diese durch neue. Ölen Sie die neuen O-Ringe auf dem Motor sorgfältig mit dem MK-dent Premium Service Öl LU1011.

12.2 Austausch des Leuchtmittels

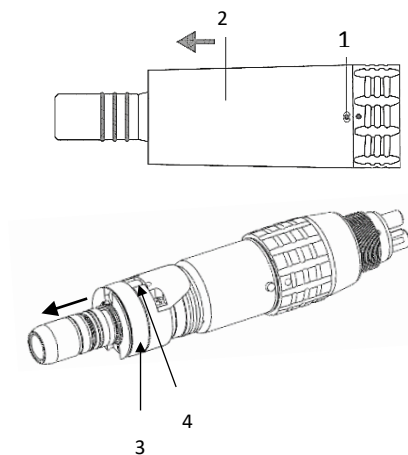


WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heißen Leuchtkörper. Das Leuchtmittel entwickelt während des Betriebes eine große Hitze.

→ Leuchtmittel erst berühren/austauschen, wenn es vollkommen abgekühlt ist.

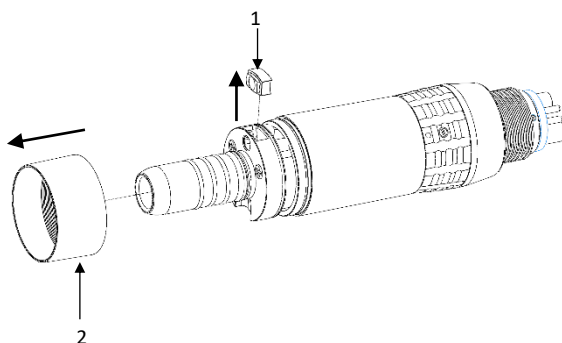
12.2.1 Austausch des Leuchtmittels bei AM1116



Drücken Sie den Knopf (1) und ziehen Sie gleichzeitig die Hülse (2) ab.

Drehen Sie den LED-Arretierungsring (3) so weit, bis die LED-Lampe frei liegt. Schieben Sie die LED-Lampe (4) mithilfe eines Schraubendrehers in Pfeilrichtung aus der Halterung. Platzieren Sie die neue LED in der Halterung. Achten Sie auf die richtige Position der Kontakte. Drehen Sie den LED-Arretierungsring (3) wieder zurück und bringen Sie die Hülse (2) wieder an. Sollte die Lampe nicht leuchten, drehen Sie die LED um 180°.

12.2.2 Austausch des Leuchtmittels bei AM1006

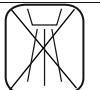


Schrauben Sie die LED-Abdeckung in Pfeilrichtung ab. Schieben Sie die LED-Lampe (1) mithilfe eines Schraubendrehers in Pfeilrichtung aus der Halterung. Platzieren Sie die neue LED in der Halterung. Achten Sie auf die richtige Position der Kontakte. Schrauben Sie die LED-Abdeckung (2) wieder auf. Sollte die Lampe nicht leuchten, drehen Sie die LED um 180°.

13 Technische Daten

Artikel-Nr.	Antriebsdrehzahl [min ⁻¹]	Antriebsdruck [bar]	Luftverbrauch [l/min]	Rückluftdruck [bar]	Spraywasserdruck [bar]	Sprayluft [bar]	Anschluss	Beschichtung
AM0002	5.000 – 20.000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	2-Loch	Chrom
AM0004	5.000 – 20.000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	4-Loch	Chrom
AM0012	5.000 – 20.000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	2-Loch	Chrom
AM0014	5.000 – 20.000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	4-Loch	Chrom
AM1002	5.000 – 20.000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	2-Loch	Chrom
AM1004	5.000 – 20.000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	4-Loch	Chrom
AM1006	5.000 – 20.000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	6-Loch	Chrom
AM1116	5.000 – 22.000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	6-Loch	Titan

14 Erläuterung von Symbolen

	Achtung - siehe Kapitel 1 Erläuterung der Warnhinweise
	Keine Sterilisation
	Keine maschinelle Aufbereitung / Thermodesinfektion
	Gebrauchsanweisung beachten und Hinweis auf die Bezugsquelle der elektronischen Gebrauchsanweisung
	CE-Kennzeichnung mit Kennnummer der Benannten Stelle – Bestätigt die Einhaltung der europäischen Bestimmungen für Medizinprodukte
	Medizinprodukt (CE-Konformitätsbewertungsverfahren)
	Katalognummer
	Seriennummer
	Hersteller
	Herstellungsdatum
	Eindeutige Produktidentifizierung - UDI (Unique Device Identifier) - Zeigt an, dass ein Barcode eine Unique Device Identification enthält
	HIBC Code (Health Industry Bar Code)

15 Garantie und Gewährleistung

MK-dent versichert Ihnen, dass Ihr Instrument vor dem Verlassen des Werks einer gründlichen **Quality Inspection** unterzogen wurde. Diese Qualitätsprüfungen erfolgen nach erheblich strengeren Maßstäben als den Anforderungen der Produktnorm (ISO 14457 Zahnheilkunde – Handstücke und Motoren). Darüber hinaus bieten wir Ihnen umfassende Garantieleistungen, um Ihre Zufriedenheit sicherzustellen.

15.1 Garantie

MK-dent gewährt dem Endkunden für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Kaufdatum eine Garantie für eine einwandfreie Funktion sowie die Freiheit von Material- und Verarbeitungsfehlern.

Ausschlüsse:

- Verschleißteile, z.B. Spannzangen, Kugellager, Dichtungen, Adapter, Leuchtmittel und O-Ringe
- Sturzschäden
- Mutwillige Beschädigungen und unsachgemäßer Gebrauch entgegen der Gebrauchsanweisung
- Transportschäden durch unsachgemäße Verpackung (Instrumente müssen einzeln und ausreichend gepolstert verpackt werden)
- Kein Beiliegen der Rechnungskopie des Gerätekaufs (Rechnungsempfänger muss eine Zahnarztpraxis sein)
- Die Garantie gilt ab Kaufdatum und ist nicht übertragbar
- Mängel oder deren Folgen durch Eingriffe oder Änderungen am Produkt durch den Endverbraucher oder durch einen nicht von MK-dent autorisierten Dritten

15.2 Gesetzliche Gewährleistung

MK-dent gewährt die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistung auf alle Produkte gegenüber dem Vertragspartner. Diese deckt Material- und Verarbeitungsfehler ab, die bereits zum Zeitpunkt des Gefahrübergangs vorhanden waren oder innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist auftreten. Gewährleistungsansprüche werden nur anerkannt, wenn das Produkt mit einem Kaufbeleg in Form einer Rechnung oder einer Kopie des Lieferscheins eingereicht wird (Vertragspartner, Kaufdatum, Modell und Seriennummer müssen deutlich sichtbar sein).

Ausschlüsse:

- Verschleißteile, z.B. Spannzangen, Kugellager, Dichtungen, Adapter, Leuchtmittel und O-Ringe
- Sturzschäden
- Mutwillige Beschädigungen und unsachgemäßer Gebrauch entgegen der Gebrauchsanweisung
- Transportschäden durch unsachgemäße Verpackung (Instrumente müssen einzeln und ausreichend gepolstert verpackt werden)
- Die Garantie gilt ab Kaufdatum und ist nicht übertragbar
- Mängel oder deren Folgen durch Eingriffe oder Änderungen am Produkt durch den Endverbraucher oder durch einen nicht von MK-dent autorisierten Dritten

15.3 Bedingungen

- Für Garantie- bzw. Gewährleistungsansprüche ist ein Kaufnachweis (Rechnung oder Lieferschein) erforderlich.
- Die Garantie bzw. Gewährleistung erlischt bei Eingriffen oder Änderungen am Produkt durch nicht autorisierte Dritte.
- Reparaturleistungen oder der Austausch im Rahmen der Garantie berechtigen nicht zu einer Verlängerung oder einem Neubeginn des Garantiezeitraums.
- MK-dent behält sich das Recht vor, defekte Instrumente zu reparieren oder zu ersetzen.

15.4 Inanspruchnahme

Bei einem Garantiefall wenden Sie sich bitte direkt an den MK-dent Kundenservice. Bei einem Gewährleistungsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner.

Kontakt MK-dent Kundenservice

Telefon: +49 4532 40049-0

E-Mail: service@mk-dent.com

Bitte halten Sie folgende Informationen bereit:

- Produktmodell und Seriennummer
- Kaufbeleg mit Datum
- Detaillierte Beschreibung des Problems

Unser Kundenservice wird Sie durch den Garantieprozess führen und für eine schnelle und zufriedenstellende Lösung sorgen. Nach der Instandsetzung erhalten Sie Ihr Instrument sicher verpackt und versiegelt zusammen mit einem ausführlichen Prüfbericht zurück.

15.5 Haftungsausschluss

Im Rahmen der Garantie bzw. Gewährleistung haftet MK-dent nicht für Vermögensschäden, Ausfallzeiten, Leih- oder Mietgeräte entgangenen Gewinn oder ähnlichen Folgen. Die Haftung von MK-dent ist auf den Anschaffungswert des Produktes beschränkt.

MK-dent haftet nicht für aufgetretene Mängel und deren Folgen, die durch natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung, unsachgemäße Reinigung oder Wartung, Nichtbeachtung von Betriebs- oder Handlungsanweisungen, Kalzinierung oder Korrosion, verunreinigte Luft- und Wasserversorgung oder durch chemische oder elektrische Einflüsse entstehen können, die nach der Gebrauchsanweisung von MK-dent oder anderen Herstelleranweisungen ungewöhnlich oder nicht zulässig sind.

Jegliche Haftung ist ausgeschlossen, wenn Mängel oder deren Folgen durch Eingriffe oder Änderungen am Produkt durch den Endverbraucher oder durch einen von MK-dent nicht autorisierten Dritten entstehen.

MK-dent behält sich das Recht vor, die Garantiebedingungen jederzeit zu ändern. Änderungen haben keine rückwirkende Gültigkeit für bereits erworbene Produkte.

Indice dei contenuti

1	Informazioni sulle istruzioni per l'uso	85
1.1	Spiegazione delle avvertenze	85
1.2	Conformità.....	85
2	Scopo previsto	86
2.1	Uso previsto.....	86
2.2	Indicazioni.....	86
2.3	Controindicazioni.....	86
2.4	Gruppi di pazienti previsti	86
2.5	Destinatari previsti	86
2.6	Ambiente di utilizzo.....	86
3	Sicurezza e requisiti.....	87
3.1	Norme generali di sicurezza	87
3.2	Obblighi di segnalazione.....	87
3.3	Effetti indesiderati	87
3.4	Gruppi di pazienti a rischio	87
4	Descrizione del prodotto	88
4.1	Descrizione	88
4.2	Combinazione con altri prodotti.....	88
4.3	Componenti del prodotto.....	88
4.4	Contenuto della fornitura.....	88
4.5	Materiale necessario non incluso.....	88
4.6	Configurazioni.....	88
5	Accessori, materiali di consumo e pezzi di ricambio	89
5.1	Accessori.....	89
5.2	Materiali di consumo.....	89
5.3	Pezzi di ricambio.....	89
6	Installazione.....	90
6.1	Requisiti per l'ambiente	90
6.2	Disimballaggio	90
6.3	Montaggio	90
6.4	Preparazione del collegamento.....	90
6.4.1	Collegamento all'unità di trattamento	91
6.4.2	Collegamento agli strumenti.....	91
6.5	Avvio e funzionamento.....	92
6.5.1	Verifica del corretto funzionamento.....	92

6.5.2	Impostazione dell'aria compressa	92
6.5.3	Controllo della velocità e cambio del senso di rotazione	92
6.5.4	Collegamento dell'erogazione esterna dell'acqua (AM0012, AM0014)	92
6.5.5	Regolazione dell'acqua (AM116)	92
7	Trattamento.....	93
7.1	Protezione del paziente, dell'operatore e dell'assistente	93
7.2	Disconnessione dopo l'uso	93
8	Condizionamento secondo la norma ISO 17664-1	94
8.1	Pretrattamento al punto di utilizzo	94
8.2	Condizionamento manuale	95
8.2.1	Pulizia manuale della superficie.....	95
8.2.2	Pulizia e asciugatura manuale degli interni	95
8.2.3	Disinfezione manuale.....	96
8.3	Condizionamento automatico	96
8.4	Sterilizzazione	96
8.5	Conservazione	97
9	Manutenzione.....	97
9.1	Manutenzione e controlli regolari	97
9.2	Pulizia in caso di problemi	98
10	Trasporto e smaltimento	98
11	Risoluzione dei problemi	98
12	Riparazione	99
12.1	Sostituzione degli O-ring.....	99
12.2	Sostituzione della sorgente luminosa	99
12.2.1	Sostituzione della sorgente luminosa per AM1116	99
12.2.2	Sostituzione della sorgente luminosa per AM1006	99
13	Dati tecnici.....	100
14	Spiegazione dei simboli	100
15	Garanzia legale e convenzionale	101
15.1	Garanzia	101
15.2	Garanzia legale	101
15.3	Termini e condizioni	101
15.4	Utilizzo	102
15.5	Esclusione di responsabilità.....	102

1 Informazioni sulle istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso si applicano a tutti i motori ad aria MK-dent (vedere la sezione **4 Descrizione del prodotto**).

Tutti i prodotti elencati in questo documento sono destinati esclusivamente al trattamento dentale nel campo dell'odontoiatria. Qualsiasi uso improprio o modifica del prodotto non è consentito e può comportare dei rischi. Tutti i prodotti elencati in questo documento possono essere utilizzati solo da utilizzatori qualificati in conformità alla sezione **2.5 Destinatari previsti** per lo scopo previsto e in conformità alle istruzioni per l'uso.

1.1 Spiegazione delle avvertenze

Le presenti istruzioni per l'uso hanno lo scopo di descrivere all'utilizzatore il funzionamento sicuro ed efficace del prodotto. Prima di utilizzare il prodotto, è necessario leggere le presenti istruzioni per l'uso, osservare tutte le istruzioni e le avvertenze di sicurezza e rispettarle con rigore. Prestare particolare attenzione a tutte le informazioni e procedure descritte nella sezione **3 Sicurezza e requisiti**.

Le presenti istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto e devono essere tenute a portata di mano in modo da essere sempre accessibili.

Per evitare lesioni personali e danni alle cose, osservare le avvertenze e le informazioni sulla sicurezza contenute in questo documento. Tali avvertenze sono appositamente contrassegnate come segue:



AVVERTENZA

Un'AVVERTENZA segnala un esito potenzialmente grave, un risultato indesiderato o un rischio per la sicurezza. La mancata osservanza di un'avvertenza può causare la morte o gravi lesioni all'utilizzatore o al paziente.



ATTENZIONE

ATTENZIONE segnala situazioni che richiedono particolare attenzione per un uso sicuro ed efficace del prodotto. L'inosservanza delle misure precauzionali può provocare lesioni personali lievi o moderatamente gravi oppure danni al prodotto o ad altri beni e può potenzialmente comportare un rischio remoto di lesioni gravi e/o di inquinamento ambientale.

NOTA

NOTA

Identifica suggerimenti speciali, come un ausilio per l'utilizzatore o il miglioramento di un processo di lavoro.

1.2 Conformità

Per ulteriori domande sulle norme nazionali o internazionali applicabili, contattare il fabbricante:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Germania
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Scopo previsto

2.1 Uso previsto

I motori ad aria sono un accessorio per i manipoli dentali non a contatto diretto con il paziente, utilizzati per la preparazione di protesi dentarie e per la lucidatura di denti e superfici di restauro, in quanto forniscono l'azionamento necessario.

2.2 Indicazioni

Non applicabile. I motori ad aria sono un accessorio per manipoli e contrangoli dentali non a contatto diretto con il paziente.

2.3 Controindicazioni

Attualmente non sono note controindicazioni.

2.4 Gruppi di pazienti previsti

Non applicabile. I motori ad aria sono un accessorio per manipoli e contrangoli dentali non a contatto diretto con il paziente.

2.5 Destinatari previsti

Il motore ad aria è destinato all'uso esclusivamente da parte di dentisti o igienisti dentali autorizzati e dotati di una formazione adeguata. Gli utilizzatori secondari sono costituiti dal personale dello studio responsabile del trasporto, del condizionamento e della pulizia.

2.6 Ambiente di utilizzo

L'applicazione avviene in studi dentistici o strutture odontoiatriche. Gli utilizzatori indossano guanti protettivi. Le periferiche utilizzate soddisfano i requisiti della norma ISO 7494.

3 Sicurezza e requisiti

3.1 Norme generali di sicurezza



AVVERTENZA

- Questo prodotto viene fornito non sterile. Disinfettare prima del primo utilizzo in conformità alla sezione **8 Ricondizionamento secondo la norma ISO 17664-1**.
- Per un corretto ricondizionamento, ricondizionare il dispositivo dopo l'uso su ogni paziente in conformità alla sezione **8 Ricondizionamento secondo la norma ISO 17664-1**. Un ricondizionamento sicuro ed efficace dopo molteplici utilizzi senza ricondizionare il dispositivo porta a infezioni miste e impedisce un ricondizionamento corretto a causa dell'accumulo atipico di contaminanti, occlusioni e residui di detergenti, soprattutto nelle cavità e nelle linee di erogazione.
- Questo prodotto può essere utilizzato solo da personale qualificato e solo con manipoli dentali.
- Non smontare o modificare mai questo prodotto.
- In caso di malfunzionamento, lo strumento non deve essere riparato dall'utilizzatore. Rivolgersi al rivenditore o al servizio di riparazione MK-dent.
- Non utilizzare il prodotto se le prestazioni peggiorano o se si verificano malfunzionamenti.
- Non utilizzare questo prodotto se non è stato sottoposto a una corretta manutenzione.
- Osservare le misure precauzionali per l'uso al fine di garantire un funzionamento corretto e sicuro.



ATTENZIONE

- Prima del primo utilizzo e dopo ogni trattamento, lo strumento e gli accessori devono essere preparati secondo le istruzioni per l'uso.
- Il prodotto può essere utilizzato nel campo dell'odontoiatria solo con un riunito odontoiatrico che riporti il marchio CE o che sia altrimenti certificato/approvato secondo le normative nazionali vigenti e che sia dotato di un adeguato sistema di alimentazione di acqua e aria compressa in conformità alle norme vigenti.
- Prima di ogni utilizzo, eseguire un test di funzionamento e controllare visivamente lo strumento per verificare l'assenza di danni esterni e di contaminazione.

3.2 Obblighi di segnalazione

In caso di grave peggioramento delle condizioni di salute del paziente durante l'uso di questo prodotto, si prega di segnalarlo al rivenditore specializzato o a noi, in qualità di fabbricante, e all'autorità nazionale competente.

I nostri recapiti sono riportati nelle presenti istruzioni per l'uso. Su richiesta, saranno forniti anche i dati di contatto dell'organismo notificato.

3.3 Effetti indesiderati

Attualmente non sono noti effetti indesiderati.

3.4 Gruppi di pazienti a rischio

Attualmente non sono noti gruppi di pazienti a rischio.

4 Descrizione del prodotto

4.1 Descrizione

I motori ad aria sono un accessorio per i manipoli dentali utilizzati per la preparazione di protesi e per la lucidatura di denti e superfici di restauro, poiché forniscono l'azionamento necessario.

Grazie al sistema di attacco rapido, la sostituzione dei manipoli dentali ad aria compressa è semplice e consente un utilizzo immediato. Non è necessaria alcuna installazione complessa, per un'integrazione semplice nel riunito.

Azionato dall'aria compressa e dall'acqua del riunito, il motore ad aria non influisce su altri dispositivi medici e non è influenzato dalle onde elettromagnetiche.

4.2 Combinazione con altri prodotti

RIF MK-dent motore ad aria	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
RIF manipolo e contrangolo MK-dent	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Collegamento*	Collegamento ISO*

* I manipoli e contrangoli sono compatibili con tutti i motori con connessione conforme alla norma DIN EN ISO 3964.

4.3 Componenti del prodotto

Non applicabile

4.4 Contenuto della fornitura

I componenti e gli accessori riportati di seguito sono inclusi nella fornitura:

RIF motore ad aria MK-dent	LT1014P Adattatore olio	SP0010 Allacciamento acqua esterno
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

Quando si apre per la prima volta il pacco, accertarsi che il sigillo dell'imballaggio sia integro e che siano stati forniti tutti i componenti previsti. Se manca qualcosa, contattare immediatamente il rivenditore.

4.5 Materiale necessario non incluso

NOTA

NOTA

La fornitura non comprende il manipolo dentale.

La fornitura non comprende l'olio MK-dent Premium Service Oil LU1011.

4.6 Configurazioni

Non applicabile

5 Accessori, materiali di consumo e pezzi di ricambio

5.1 Accessori

Non applicabile

5.2 Materiali di consumo

Non applicabile

5.3 Pezzi di ricambio



ATTENZIONE

L'uso di accessori non autorizzati o modifiche non autorizzate al prodotto può causare lesioni o malfunzionamenti dello strumento.

→ Utilizzare solo pezzi di ricambio e componenti approvati da MK-dent per la combinazione con il prodotto.

AM0002, AM0004	
Motore di ricambio senza luce	AM0002, AM0004
O-ring di ricambio	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Motore di ricambio senza luce	AM0012, AM0014
O-ring di ricambio	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Motore di ricambio senza luce	AM1002, AM1004
Motore di ricambio con LED	AM1006
LED di ricambio	BU8012M1
O-ring di ricambio	3 x OR3021

AM1116	
Motore di ricambio con LED	AM1116
LED di ricambio	BU8012KM
O-ring di ricambio	3 x OR3011

6 Installazione

6.1 Requisiti per l'ambiente

Per alimentare i motori ad aria con aria pulita e secca, pulire il filtro dell'aria del compressore nello studio dentistico. Non erogare aria compressa umida. Per il drenaggio e la manutenzione regolare del compressore, consultare le relative istruzioni per l'uso. Assicurarsi che il compressore sia sottoposto a una manutenzione adeguata secondo le relative istruzioni per l'uso.

6.2 Disimballaggio

Quando si apre l'imballaggio per la prima volta, assicurarsi che il contenuto di cui alla sezione **4.4 Contenuto della fornitura** sia allegato al prodotto. Assicurarsi che il motore ad aria non presenti difetti o danni, come ad esempio crepe.

6.3 Montaggio

Non applicabile

6.4 Preparazione del collegamento



AVVERTENZA

Quando si collegano i manipoli a questo prodotto, verificare che il collegamento sia sicuro. Scollegare lo strumento dal motore durante un trattamento può essere pericoloso per i pazienti e gli utilizzatori!

Gli strumenti non devono essere inseriti o rimossi mentre il motore è in funzione. Ciò può causare danni al motore e allo strumento!

Non lasciare mai il motore in funzione senza aria di raffreddamento, poiché potrebbe verificarsi un surriscaldamento.

Verificare che il prodotto sia privo di danni, crepe, rotture, segni di corrosione e che possa essere utilizzato in sicurezza.

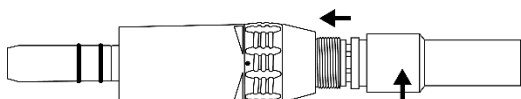


ATTENZIONE

I motori ad aria devono essere disinfettati prima del primo utilizzo e dopo ogni trattamento. Utilizzare solo aria compressa asciutta e pulita. L'aria compressa contaminata o umida provoca un'usura prematura.

Quando si rimuove un manipolo, l'acqua e l'olio rimangono sul collegamento del motore. Eliminare completamente acqua e olio. Assicurarsi che non rimangano residui di acqua o olio nel tubo flessibile. Se presenti, rimuoverli con un panno asciutto.

6.4.1 Collegamento all'unità di trattamento



Fissare il tubo flessibile al motore ad aria e serrare la filettatura.

6.4.2 Collegamento agli strumenti



Oliare delicatamente gli O-ring sul motore con l'olio MK-dent Premium Service Oil LU1011.

Spingere lo strumento sul motore ad aria finché non scatta in posizione.

Per rimuoverlo, estrarre lo strumento dal motore in direzione assiale.

6.5 Avvio e funzionamento

6.5.1 Verifica del corretto funzionamento



AVVERTENZA

Quando si collega il manipolo a questo prodotto, verificare che il collegamento sia sicuro. Un collegamento instabile può causare lesioni dovute alla caduta del corpo o di altre parti.

Premere l'interruttore a pedale del riunito una o due volte per circa un secondo e verificare, quando vengono nebulizzati aria e acqua, che l'erogazione dell'acqua sia sufficiente e non vi siano perdite di aria o acqua sul collegamento motore.

In caso di problemi, leggere la sezione **11 Risoluzione dei problemi**. Per impostare l'erogazione dell'acqua, utilizzare il regolatore di volume dell'acqua del riunito.

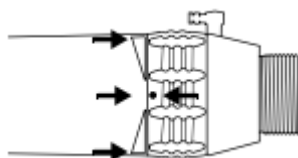
6.5.2 Impostazione dell'aria compressa



AVVERTENZA

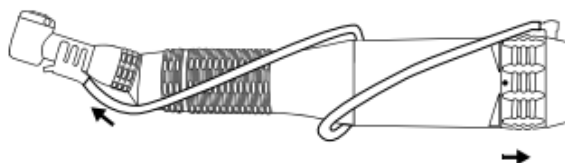
L'aria compressa sul motore deve essere impostata secondo le istruzioni per l'uso del manipolo.

6.5.3 Controllo della velocità e cambio del senso di rotazione



Azionare il comando rotante per controllare la velocità. Ruotando la manopola di controllo si regola continuamente la velocità sia in senso orario che antiorario. Se le marcature sugli anelli sono sovrapposte, il motore non ruota.

6.5.4 Collegamento dell'erogazione esterna dell'acqua (AM0012, AM0014)



Collegare un'estremità del tubo di plastica alla valvola di uscita dell'acqua del motore ad aria e l'altra estremità all'ingresso dell'acqua del manipolo/contrangolo. Attivare l'erogazione dell'acqua del riunito. Poiché il tubo flessibile in dotazione è più lungo del necessario, tagliarlo alla lunghezza appropriata prima dell'uso.

6.5.5 Regolazione dell'acqua (AM1116)



La quantità d'acqua nel getto può essere regolata ruotando l'anello di regolazione sul retro del motore ad aria.

7 Trattamento

7.1 Protezione del paziente, dell'operatore e dell'assistente



AVVERTENZA

Prima del primo contatto con il paziente, il prodotto deve essere condizionato correttamente per prevenire le infezioni. Vedere la sezione **8 Condizionamento secondo la norma ISO 17664-1**.

Prima dell'uso, proteggere il paziente in modo adeguato.

Durante il trattamento, l'operatore e gli assistenti devono indossare guanti, occhiali protettivi e maschere per prevenire le infezioni.



ATTENZIONE

Interrompere sempre il lavoro quando i rumori di funzionamento diventano più forti o irregolari, le vibrazioni più intense o in caso di surriscaldamento o danni visivi. In questi casi, rivolgersi al rivenditore o al servizio di riparazione MK-dent.

7.2 Disconnessione dopo l'uso



AVVERTENZA

Il prodotto non deve essere lasciato cadere.

Scollegare il motore ad aria secondo le istruzioni per l'uso del manipolo. Quando lo si ricollega, pulire prima il collegamento del motore, il tubo di collegamento e l'interno del collegamento come indicato nella sezione **6.4 Preparazione del collegamento**.

8 Condizionamento secondo la norma ISO 17664-1

NOTA

NOTA

Il numero di applicazioni possibili non dipende dai cicli di condizionamento, quanto dall'uso del dispositivo e dalla conseguente usura. La durata del prodotto è quindi determinata dai segni di usura e dai danni che si verificano durante l'uso.

Smaltire i prodotti danneggiati in conformità alla sezione **10 Trasporto e smaltimento**. Non utilizzare prodotti con evidenti segni di usura o danni.

Utilizzare esclusivamente detergenti/disinfettanti autorizzati per il condizionamento dei dispositivi medici. Seguire le istruzioni del fabbricante per i detergenti/disinfettanti.

L'uso di detergenti o disinfettanti non idonei può avere effetti negativi sugli strumenti:

- Danni o corrosione
- Decolorazione del prodotto
- Corrosione delle parti metalliche
- Riduzione della vita utile

Seguire le istruzioni del fabbricante per i detergenti/disinfettanti. Utilizzare esclusivamente detergenti e disinfettanti non fissanti.

I motori non possono essere sterilizzati. La sterilizzazione non è assolutamente necessaria per l'uso previsto.

La pulizia a ultrasuoni non è consigliata per il condizionamento degli strumenti, in quanto potrebbe ridurre la durata del prodotto.

8.1 Pretrattamento al punto di utilizzo



AVVERTENZA

Rischio di infezione dovuto a strumenti non sterili. Indossare sempre guanti protettivi.



ATTENZIONE

L'uso di bagni disinfettanti e disinfettanti contenenti cloro può portare a difetti e malfunzionamenti dello strumento.

Il risultato della pulizia è ridotto dall'essiccazione superficiale dei residui.

→ Sciacquare immediatamente lo strumento dopo aver terminato il lavoro sul paziente.

Non immergere lo strumento in soluzioni o simili.

NOTA

NOTA

Prima di ricollegare lo strumento, pulire il tubo di collegamento e l'interno del connettore dello strumento come indicato nella sezione **6.4 Preparazione all'uso**.

- La pre-pulizia degli strumenti deve essere effettuata subito dopo il trattamento, tenendo conto della protezione personale. L'obiettivo è quello di evitare che il materiale organico e i residui chimici si secchino sul motore e che l'ambiente non venga contaminato.
- Rimuovere i contaminanti aderenti con un panno monouso o un tovagliolo di carta.
- Sciacquare il prodotto con acqua dopo l'uso (temperatura inferiore a 35 °C).
- Utilizzare solo detergenti non fissanti o acqua a una temperatura inferiore a 35 °C, in quanto potrebbe aumentare l'adesione dei contaminanti, rendendo più difficili le successive fasi di condizionamento.
- Pulire il motore ad aria entro un'ora da ogni trattamento per evitare che si secchi.
- Assicurarci che lo strumento sia conservato in modo sicuro e trasportato in condizioni asciutte in un contenitore chiuso fino al sito di condizionamento.

8.2 Condizionamento manuale



ATTENZIONE

Pulizia insufficiente della superficie e delle linee di erogazione di acqua e aria.

Per garantire una pulizia soddisfacente, è necessario eseguire un'accurata pre-pulizia manuale.

L'uso della pre-pulizia manuale richiede la formazione dei dipendenti che eseguono la procedura di condizionamento. Questo è necessario al fine di garantire una pulizia soddisfacente.

Se la pulizia viene effettuata all'interno di una macchina a ultrasuoni, possono verificarsi malfunzionamenti.

→ Pulire lo strumento esclusivamente come descritto di seguito.

8.2.1 Pulizia manuale della superficie

Strumenti:

- Acqua potabile⁵ 30 °C ± 5 °C (77 °F – 95 °F)
- Spazzola o spazzolino da denti di media durezza

Spazzolare il motore ad aria sotto acqua potabile corrente⁵.

8.2.2 Pulizia e asciugatura manuale degli interni

Lavare la linea di nebulizzazione di aria e acqua con acqua potabile⁵.

Soffiare il motore con aria compressa medica dall'esterno e dall'interno finché le gocce d'acqua non sono più visibili.

⁵ Qualità dell'acqua potabile secondo il Regolamento UE sull'acqua potabile (conta batterica totale max. 100 UFC/ml)

8.2.3 Disinfezione manuale



AVVERTENZA

I motori ad aria non possono essere sterilizzati.

L'uso di bagni disinfettanti e disinfettanti contenenti cloro può portare a difetti e malfunzionamenti del motore.

→ Pulire e disinfettare il motore ad aria solo manualmente.

NOTA

NOTA

Utilizzare un disinfettante per strumenti a base di alcol con un breve tempo di permanenza che non provochi alcuna adesione di proteine sui manipoli. Il disinfettante per strumenti deve essere battericida, fungicida e antivirale secondo i requisiti RKI. Non utilizzare mai disinfettanti contenenti cloro, perché possono danneggiare i manipoli. Non utilizzare disinfettanti aldeidici, in quanto incompatibili con il materiale. Utilizzare solo disinfettanti la cui efficacia microbiologica sia confermata o garantita dal fabbricante (ad esempio, registrazione VAH/DGHM o marchio CE).

Strumenti:

- Disinfettante per strumenti
- Salvietta monouso

Spruzzare il disinfettante su un panno monouso e pulire il motore ad aria. Non immergere lo strumento in soluzioni disinfettanti!

Rispettare il tempo di esposizione indicato dal fabbricante del disinfettante. Seguire le istruzioni per l'uso del disinfettante.

8.3 Condizionamento automatico

Non applicabile



AVVERTENZA

Il ricondizionamento automatico non deve essere utilizzato per i motori ad aria.

8.4 Sterilizzazione

Non applicabile



AVVERTENZA

La sterilizzazione in autoclave non deve essere utilizzata per i motori ad aria.

8.5 Conservazione

Dopo la disinfezione e l'asciugatura, verificare che non vi siano gocce d'acqua residue. Conservare gli strumenti condizionati in una stanza asciutta, buia e fresca, al riparo dalla polvere e con la minore carica microbica possibile.

Temperatura	-20 °C - +70 °C (-4 °F - +158 °F)
Umidità relativa	5%-95%, senza condensa
Pressione dell'aria	700 hPa-1060 hPa (10 psi-15 psi)



ATTENZIONE

ATTENZIONE

Malfunzionamento dello strumento durante il funzionamento dopo averlo conservato a temperature molto basse

→ Lasciare che gli strumenti raffreddati a temperature molto basse si riscaldino a temperatura ambiente prima di iniziare a usarli.

Lo strumento deve essere completamente asciutto prima di essere riposto.

L'acqua residua può causare scolorimento o ruggine.

Non conservare lo strumento in un luogo in cui possa essere esposto all'acqua.

Non conservare lo strumento in luoghi in cui sono presenti sostanze chimiche o gas corrosivi.

9 Manutenzione

9.1 Manutenzione e controlli regolari



AVVERTENZA

AVVERTENZA

Una manutenzione o un'assistenza inadeguata possono causare malfunzionamenti e/o deterioramenti.

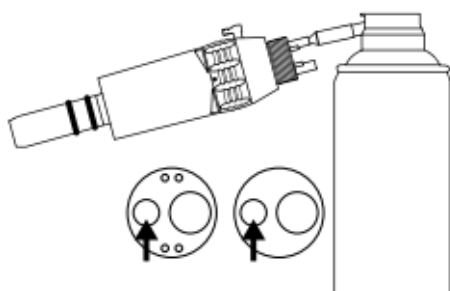
→ Eseguire sempre la manutenzione e l'assistenza in modo corretto.



ATTENZIONE

ATTENZIONE

Per un uso sicuro del prodotto, eseguire i controlli e la manutenzione dello strumento secondo le presenti istruzioni per l'uso.



Per la manutenzione utilizzare esclusivamente l'olio MK-dent Premium Service Oil LU1011.

Rimuovere il motore dal tubo e nebulizzare il prodotto per 2 secondi nel più piccolo dei due fori di collegamento (vedere figura)

Utilizzare l'adattatore per olio LT1014P.

Il motore ad aria deve essere sottoposto a questo tipo di manutenzione almeno dopo ogni disinfezione.

9.2 Pulizia in caso di problemi

In caso di problemi, pulire ogni parte dello strumento. Per la pulizia, lo strumento deve essere scollegato dal tubo flessibile. Le istruzioni sono riportate nella sezione **8.1 Pretrattamento al punto di utilizzo**.

10 Trasporto e smaltimento



ATTENZIONE

Gli utilizzatori o terzi possono essere infettati da dispositivi medici contaminati. Trattare il prodotto prima del trasporto o dello smaltimento o smaltirlo correttamente in conformità alle norme vigenti per lo smaltimento dei rifiuti sanitari contaminati.

Ricondizionare lo strumento in conformità alla sezione **8 Condizionamento secondo la norma ISO 17664-1** e restituirlo nell'imballaggio originale. Il fabbricante si occuperà dello smaltimento professionale del dispositivo e dell'imballaggio originale.

11 Risoluzione dei problemi



ATTENZIONE

In caso di malfunzionamento, lo strumento non è destinato a essere riparato dall'utilizzatore. Rivolgersi al rivenditore o al servizio di riparazione MK-dent.

Condizionare lo strumento secondo la sezione **8 Condizionamento secondo la norma ISO 17664-1** e inviarlo al rivenditore o direttamente a MK-dent, se difettoso. Contattare il servizio clienti MK-dent per organizzare la spedizione o il ritiro per la riparazione in fabbrica. Le domande su rumorosità, manutenzione, lavorazione e funzionalità possono spesso essere chiarite con una telefonata, rendendo superfluo l'invio del prodotto.

12 Riparazione

12.1 Sostituzione degli O-ring



AVVERTENZA

Non utilizzare lubrificanti come il grasso per oliare gli O-ring.

Rimuovere gli O-ring usurati e sostituirli con quelli nuovi. Oliare accuratamente i nuovi O-ring sul motore con l'olio MK-dent Premium Service Oil LU1011.

12.2 Sostituzione della sorgente luminosa



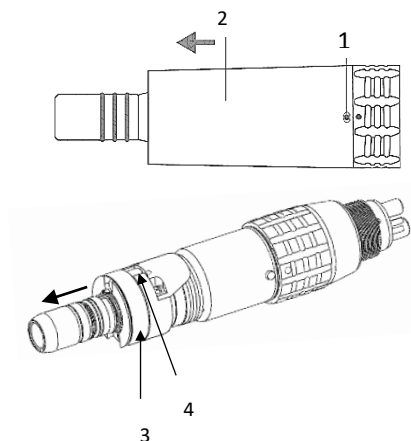
AVVERTENZA

Rischio di ustioni a causa della lampadina calda.

La sorgente luminosa genera una grande quantità di calore durante il funzionamento.

→ Non toccare/sostituire la lampadina finché non si è raffreddata completamente.

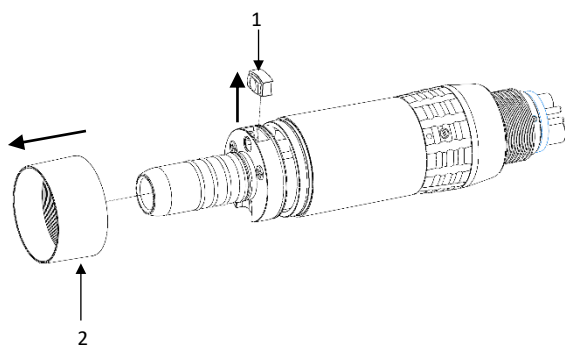
12.2.1 Sostituzione della sorgente luminosa per AM1116



Premere il pulsante (1) ed estrarre contemporaneamente il manicotto (2).

Ruotare l'anello di bloccaggio del LED (3) fino a liberare la lampadina LED. Con un cacciavite, estrarre la lampadina LED (4) dal supporto in direzione della freccia. Inserire il nuovo LED nel supporto. Assicurarsi che i contatti siano nella posizione corretta. Ruotare l'anello di bloccaggio del LED (3) e rimontare il manicotto (2). Se la lampadina non si accende, ruotare il LED di 180°.

12.2.2 Sostituzione della sorgente luminosa per AM1006



Svitare il coperchio del LED in direzione della freccia. Con un cacciavite, estrarre la lampadina LED (1) dal supporto in direzione della freccia. Inserire il nuovo LED nel supporto. Assicurarsi che i contatti siano nella posizione corretta. Riavvitare il coperchio del LED (2). Se la lampadina non si accende, ruotare il LED di 180°.

13 Dati tecnici

Articolo n.	Velocità di trasmissione [min ⁻¹]	Pressione dell'aria di trasmissione [bar]	Consumo d'aria [NI/min]	Pressione dell'aria di ritorno [bar]	Pressione del getto d'acqua [bar]	Pressione del getto d'aria [bar]	Collegamento	Rivestimento
AM0002	5.000-20.000	2,2-2,8	max. 60	<1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	2 fori	Cromo
AM0004	5.000-20.000	2,2-2,8	max. 60	<1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	4 fori	Cromo
AM0012	5.000-20.000	2,2-2,8	max. 60	<1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	2 fori	Cromo
AM0014	5.000-20.000	2,2-2,8	max. 60	<1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	4 fori	Cromo
AM1002	5.000-20.000	2,2-2,8	max. 60	<1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	2 fori	Cromo
AM1004	5.000-20.000	2,2-2,8	max. 60	<1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	4 fori	Cromo
AM1006	5.000-20.000	2,2-2,8	max. 60	<1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	6 fori	Cromo
AM1116	5.000-22.000	2,2-2,8	max. 60	<1,1	0,8-2,5	1,0-4,0	6 fori	Titanio

14 Spiegazione dei simboli

	Attenzione - vedere la sezione 1 Spiegazione delle avvertenze
	Non sottoporre a sterilizzazione
	Non sottoporre a condizionamento automatico/termodisinfezione
	Consultare le istruzioni per l'uso e fare riferimento alla fonte delle istruzioni per l'uso elettroniche
	Marchatura CE con numero di identificazione dell'organismo notificato - indica che il prodotto è conforme alla legislazione europea sui dispositivi medici
	Dispositivo medico (procedura di valutazione della conformità CE)
	Numero di catalogo
	Numero di serie
	Fabbricante
	Data di fabbricazione
	Identificazione unica del dispositivo - UDI (Unique Device Identifier) - indica un codice a barre come contenente informazioni sull'identificazione unica del dispositivo
	Codice HIBC (Health Industry Bar Code, codice a barre dell'industria sanitaria)

15 Garanzia legale e convenzionale

MK-dent assicura che lo strumento è stato sottoposto a un'accurata **ispezione di qualità** prima di lasciare la fabbrica. Queste ispezioni di qualità vengono eseguite in base a standard molto più severi rispetto ai requisiti della norma di prodotto (ISO 14457 Odontoiatria - Manipoli e motori). Inoltre, MK-dent offre servizi di garanzia completi per garantire la soddisfazione dei clienti.

15.1 Garanzia

MK-dent garantisce al cliente finale il perfetto funzionamento e l'assenza di difetti di materiale e lavorazione a partire dalla data di acquisto e per un periodo di 24 mesi.

Esclusioni:

- Parti soggette a usura, ad esempio pinze, cuscinetti a sfera, guarnizioni, adattatore, lampadine e O-Ring
- Danni da caduta
- Danni intenzionali e uso improprio in contrasto con le istruzioni per l'uso
- Danni da trasporto dovuti a un imballaggio inadeguato (gli strumenti devono essere imballati singolarmente e con sufficiente imbottitura)
- Assenza della copia della fattura di acquisto del dispositivo in allegato (il destinatario della fattura deve essere uno studio dentistico)
- La garanzia è valida dalla data di acquisto e non è trasferibile
- Difetti o eventuali conseguenze dovuti a interventi o modifiche al prodotto da parte dell'utilizzatore finale o di terzi non autorizzati da MK-dent

15.2 Garanzia legale

MK-dent concede al partner contrattuale la garanzia legale su tutti i prodotti. Tale garanzia copre i difetti di materiale e lavorazione già presenti al momento del trasferimento del rischio o che si verificano entro il periodo di garanzia legale. Le richieste di garanzia saranno riconosciute solo se il prodotto viene presentato con prova d'acquisto sotto forma di fattura o copia della bolla di consegna (partner contrattuale, data di acquisto, modello e numero di serie devono essere chiaramente visibili).

Esclusioni:

- Parti soggette a usura, ad esempio pinze, cuscinetti a sfera, guarnizioni, adattatori, lampadine e O-Ring
- Danni da caduta
- Danni intenzionali e uso improprio in contrasto con le istruzioni per l'uso
- Danni da trasporto dovuti a un imballaggio inadeguato (gli strumenti devono essere imballati singolarmente e con sufficiente imbottitura)
- La garanzia è valida dalla data di acquisto e non è trasferibile
- Difetti o eventuali conseguenze dovuti a interventi o modifiche al prodotto da parte dell'utilizzatore finale o di terzi non autorizzati da MK-dent

15.3 Termini e condizioni

- La prova d'acquisto (fattura o bolla di consegna) è necessaria per le richieste di garanzia.
- La garanzia decade se il prodotto viene manomesso o modificato da terzi non autorizzati.
- Le riparazioni o sostituzioni in garanzia non danno diritto al prolungamento o al riavvio del periodo di garanzia.
- MK-dent si riserva il diritto di riparare o sostituire gli strumenti difettosi.

15.4 Utilizzo

In caso di richiesta di garanzia, contattare direttamente il servizio clienti MK-dent. In caso di richiesta di garanzia, contattare il proprio partner contrattuale.

Contattare il servizio clienti MK-dent

Telefono: +49 4532 40049-0

E-mail: service@mk-dent.com

Tenere a portata di mano le seguenti informazioni:

- Modello e numero di serie del prodotto
- Prova d'acquisto con data
- Descrizione dettagliata del problema

Il servizio clienti di MK-dent si occuperà di seguire l'intero processo per garantire una soluzione rapida e soddisfacente. Dopo la riparazione, lo strumento verrà restituito imballato e sigillato in modo sicuro, insieme a un rapporto di prova dettagliato.

15.5 Esclusione di responsabilità

Nell'ambito di applicazione della garanzia, MK-dent non è responsabile per perdite finanziarie, tempi di inattività, prestito ovvero noleggio di attrezzature, perdita di profitto ovvero esiti analoghi. La responsabilità di MK-dent è limitata al valore di acquisto del prodotto.

MK-dent non è responsabile di eventuali difetti e delle relative conseguenze che possono insorgere a causa di usura naturale, uso improprio, pulizia ovvero manutenzione inadeguata, mancata osservanza delle istruzioni per l'uso o manipolazione, calcinazione o corrosione, erogazione di aria e acqua contaminata ovvero influenze chimiche o elettriche insolite o non consentite secondo quanto indicato nelle istruzioni per l'uso di MK-dent ovvero di altri produttori.

Si esclude qualsiasi responsabilità per difetti o eventuali conseguenze dovuti a interventi ovvero modifiche al prodotto da parte dell'utilizzatore finale o di terzi non autorizzati da MK-dent.

MK-dent si riserva il diritto di modificare le condizioni di garanzia in qualsiasi momento. Tali modifiche non hanno validità retroattiva per i prodotti già acquistati.

目录

1	关于本使用说明书	106
1.1	警告释义	106
1.2	符合性	106
2	预期用途	107
2.1	预期用途	107
2.2	适应症	107
2.3	禁忌症	107
2.4	目标患者群体	107
2.5	目标用户	107
2.6	用户环境	107
3	安全与要求.....	108
3.1	一般安全规定	108
3.2	报告义务	108
3.3	副作用	108
3.4	风险患者群体	108
4	产品说明	109
4.1	说明	109
4.2	与其他产品组合使用	109
4.3	产品组件	109
4.4	供货范围	109
4.5	未包含的必备材料	109
4.6	配置	109
5	附件、消耗品和备件	110
5.1	附件	110
5.2	消耗品	110
5.3	备件	110
6	安装.....	111

6.1	环境要求	111
6.2	开箱	111
6.3	组装	111
6.4	准备连接	111
6.4.1	连接至治疗设备	112
6.4.2	连接至器械	112
6.5	启动和操作	113
6.5.1	检查操作是否正确	113
6.5.2	设置压缩空气	113
6.5.3	速度控制和旋转方向改变	113
6.5.4	连接外部供水 (AM0012、AM0014)	113
6.5.5	水量调节 (AM1116)	113
7	治疗	114
7.1	患者、操作员和助手保护	114
7.2	使用后断开连接	114
8	根据 ISO 17664-1 标准进行处理	115
8.1	使用时的预处理	115
8.2	手动干燥	116
8.2.1	手动清洁表面	116
8.2.2	手动内部清洁和干燥	116
8.2.3	手动消毒	117
8.3	自动处理	117
8.4	灭菌	117
8.5	存放	118
9	维护	118
9.1	定期维护和检查	118
9.2	出现问题时的清洁	119
10	运输和处置	119
11	故障排除	119
12	维修	120

12.1 更换 O 形圈 120

12.2 更换光源 120

 12.2.1 更换 AM1116 光源 120

 12.2.2 更换 AM1006 光源 120

13 技术数据 121

14 符号释义 121

15 保证和保修..... 122

 15.1 保证 122

 15.2 法定保修 122

 15.3 条件 122

 15.4 使用 123

 15.5 责任排除 123

1 关于本使用说明书

本使用说明书适用于所有 MK-dent 气动马达（请参见章节 4 产品说明）。

此处列出的所有产品仅适用于牙科领域的牙科治疗。不允许对产品进行任何形式的滥用或改装，否则可能导致危险。此处列出的所有产品只能由合格用户用于 **2.5 目标用户**中所述的预期用途，并需遵守使用说明书中的规定。

1.1 警告释义

本使用说明书旨在向用户描述如何安全有效地操作产品。在操作产品之前，您必须阅读本使用说明书，注意所有安全说明和警告并严格遵守。请特别注意章节 **3 安全**和**要求**中描述的所有信息和规程。

本使用说明书是产品的一部分，必须放在产品附近以便随时取用。

为避免人身伤害和财产损失，请遵守本文档中所含的警告和安全信息。这些信息带有特别标记：



警告

“警告”提醒您可能存在严重后果、意外结果或安全风险。不遵守警告可能会导致用户或患者死亡或严重受伤。



小心

“小心”提醒您需要特别注意的情况，以便安全有效地使用产品。忽视预防措施可能导致轻微或中度严重的人身伤害或产品或其他财产损失，还可能造成严重伤害和/或环境污染的潜在风险。

注意

注意

标识特殊提示，例如对用户的帮助或对工作流程的改进。

1.2 符合性

如果您对适用的国家或国际标准有任何其他疑问，请联系制造商：



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str.2, 22941 Bargteheide,
德国

+49 4532 40049-0

info@mk-dent.com



2 预期用途

2.1 预期用途

气动马达是牙科手机的附件，无需直接接触患者，可用于制备假牙、抛光牙齿和修复体表面，因为它能提供必要的驱动。

2.2 适应症

不适用。气动马达是牙科直型手机和反角手机的附件，无需直接接触患者。

2.3 禁忌症

目前尚未发现已知的禁忌症。

2.4 目标患者群体

不适用。气动马达是牙科直型手机和反角手机的附件，无需直接接触患者。

2.5 目标用户

气动马达仅供接受过相应培训的持证牙医或牙科保健师使用。二级用户是负责运输、处理和清洁的医务人员。

2.6 用户环境

应用在牙科诊所或牙科设施中进行。用户佩戴防护手套。所用的外围设备满足 ISO 7494 的要求。

3 安全与要求

3.1 一般安全规定



警告

- 本产品以非无菌状态供应。首次使用之前，应按照章节 **8 根据 ISO 17664-1 标准进行再处理** 中的说明对其进行消毒。
- 为了进行正确的再处理，在每位患者使用完设备后，应按照章节 **8 根据 ISO 17664-1 标准进行再处理** 中的说明对设备进行再处理。如果多次使用后不对设备进行安全有效的再处理，会导致混合感染，并由于污染物、堵塞物和清洁剂残留物的非典型积累（尤其是在窝洞和供应管线中）而无法进行正常再处理。
- 本产品仅供合格人员使用，且只能用于牙科手机。
- 切勿拆卸或改装本产品。
- 本器械出现故障时，不得由用户自行维修。联系经销商或 **MK-dent 维修服务中心**。
- 如果产品性能下降或出现故障，不要使用本产品。
- 如果产品未得到妥善保养，不要使用。
- 遵守使用预防措施，以确保正确和安全的运行。



小心

- 首次使用前和每次治疗后，必须按照使用说明书准备器械和附件。
- 本产品只能在牙科领域中用于牙科治疗设备，且这些牙科治疗设备必须具有 **CE** 标志或根据有效的国家法律法规获得认证/批准，并配备符合适用标准的适当供水和压缩空气设备。
- 每次使用之前，应测试功能是否正常并目视检查器械是否有外部损坏和污染。

3.2 报告义务

在使用本产品期间，如果患者的健康状况严重恶化，请向您的专业经销商或作为生产商的我们以及国家主管当局报告。

本操作说明书中包含有我们的联系方式。如果您提出要求，我们还将向您提供认证机构的联系方式。

3.3 副作用

目前尚未发现已知的副作用。

3.4 风险患者群体

目前尚未发现已知的风险患者群体。

4 产品说明

4.1 说明

气动马达是牙科手机的附件，可用于制备假牙、抛光牙齿和修复体表面，因为它能提供必要的驱动。

由于采用了快速耦合器系统，更换气动牙科手机非常简单，更换后可立即使用。无需复杂的安装，即可轻松集成到您的治疗系统中。

气动马达由治疗设备中的压缩空气和水驱动，不会影响其他医疗设备，也不会受到电磁波的影响。

4.2 与其他产品组合使用

REF MK-dent 气动马达	AM0002、AM0004、AM0012、AM0014、AM1002、AM1004、AM1006、AM1116
REF MK-dent 直型手机和反角手机	LB01、LB01W、LB02、LB1111、LB1111C、LB11W、LB4111、LB4111P、LE01、LE01L、LE11、LE11L、LE148、LE148L、LE148LP、LE148P、LE15、LE15L、LE16、LE16L、LE21、LE21L、LE21P、LE27、LE27L、LE54、LE54L、LE54LP、LE54P、LE74、LE74L、LC01、LC01L、LC11、LC11L、LC27、LC27L、LC74、LC74L、LP01L、LP11L、LP15L、LP27L、LP54L、LP74L
连接*	ISO 连接*

* 直型手机和反角手机兼容所有连接符合 DIN EN ISO 3964 标准的马达。

4.3 产品组件

不适用

4.4 供货范围

以下组件和附件的供货范围包含在交货单元中：

REF MK-dent 气动马达	LT1014P 油适配器	SP0010 外部水连接
AM0012、AM0014	X	X
AM0002、AM0004、AM1002、AM1004、AM1006、AM1116	X	--

首次打开交货包装时，请确保包装上的封条完好无损，且所有组件均包含在交货范围内。如果缺少任何物品，请立即联系您的经销商。

4.5 未包含的必备材料

注意

注意

供货范围不包括牙科手机。

供货范围不包括 MK-dent Premium Service Oil LU1011。

4.6 配置

不适用

5 附件、消耗品和备件

5.1 附件

不适用

5.2 消耗品

不适用

5.3 备件



小心

使用未经授权的附件或对产品进行未经授权的改装可能会造成伤害或器械故障。

→ 只能使用经 MK-dent 批准可与产品组合使用的备件和组件。

AM0002、AM0004	
不带灯的替换马达	AM0002、AM0004
替换 O 形圈	2 x OR3021

AM0012、AM0014	
不带灯的替换马达	AM0012、AM0014
替换 O 形圈	2 x OR3021

AM1002、AM1004、AM1006	
不带灯的替换马达	AM1002、AM1004
带 LED 的替换电机	AM1006
替换 LED	BU8012M1
替换 O 形圈	3 x OR3021

AM1116	
带 LED 的替换电机	AM1116
替换 LED	BU8012KM
替换 O 形圈	3 x OR3011

6 安装

6.1 环境要求

为了给空气马达提供清洁干燥的空气，应经常清洁牙科诊所的压缩机空气过滤器。不要提供潮湿的压缩空气。有关压缩机的排水和定期维护，请阅读空气压缩机的使用说明书。确保按照压缩机的使用说明书对其进行维护。

6.2 开箱

首次打开包装时，请确保 4.4 供货范围中所述的内容物已随产品附在包装内。确保气动马达没有缺陷或损坏，例如裂纹。

6.3 组装

不适用

6.4 准备连接



警告

将手机连接至本产品时，应检查连接是否牢固。在治疗期间断开器械与马达的连接可能会对患者和用户造成危险！

马达旋转时，不得装上或取下器械。这可能会损坏马达和器械！

切勿让马达在没有冷却空气的情况下运行，否则可能导致过热。

检查产品是否有任何损坏、裂纹、破损或腐蚀，是否可以安全使用。

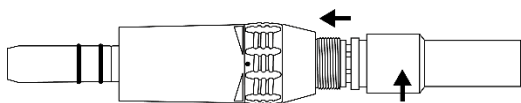


小心

首次使用前和每次治疗后，必须对气动马达消毒。只能使用干燥、清洁的压缩空气。受到污染或潮湿的压缩空气会导致过早磨损。

拆下手机后，马达连接处会有水和油残留。彻底清除水和油。确保连接软管中没有水或油残留。如有，请用干布清除。

6.4.1 连接至治疗设备



将软管接头连接至气动马达，拧紧螺纹。

6.4.2 连接至器械



用 MK-dent Premium Service Oil LU1011 在马达上的 O 形圈涂抹少许油。

将器械推到气动马达上，直至卡入到位。

拆下器械时，沿轴向将器械从马达上拉出。

6.5 启动和操作

6.5.1 检查操作是否正确



警告

将手机连接至本产品时，应检查连接是否牢固。连接不稳定会导致机体和其他部件掉落，进而造成伤害。

踩下治疗设备的脚踏开关一次或两次，每次约一秒钟，然后在喷射空气和水时检查供水是否充足，在马达连接处检测是否有漏气或漏水现象。

如果您遇到问题，请阅读章节 **11 故障排除**。使用治疗设备的水量调节器来设置供水量。

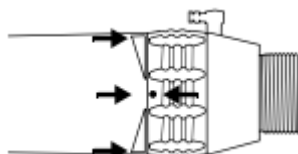
6.5.2 设置压缩空气



警告

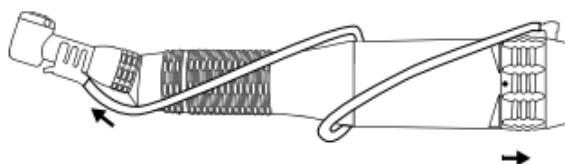
马达处的压缩空气必须根据手机的使用说明书设置。

6.5.3 速度控制和旋转方向改变



使用旋转控制来控制速度。转动控制旋钮可顺时针和逆时针连续调节速度。如果环上的标记相互重叠，马达将无法旋转。

6.5.4 连接外部供水（AM0012、AM0014）



将塑料软管的一端连接至气动马达的出水阀，另一端连接至手机/反角手机的进水口。打开治疗中心的供水开关。由于随附软管长于所需的长度，使用前应将其剪至适当长度。

6.5.5 水量调节 (AM1116)



可通过转动气动马达后部的调节环来调节喷雾水量。

7 治疗

7.1 患者、操作员和助手保护



警告

首次接触患者之前，必须对产品进行适当处理以防止感染。请参见章节 8 根据 ISO 17664-1 标准进行处理。

使用之前对患者进行相应保护。

在治疗过程中，操作员和助手必须佩戴手套、护目镜和口罩，以防止感染。



小心

当操作噪音变大或不规则、振动加剧或出现过热或有肉眼可见损坏时，请务必停止工作。在这些情况下，请联系经销商或 MK-dent 维修服务中心。

7.2 使用后断开连接



警告

产品不得跌落。

按照手机的使用说明断开气动马达。重新连接时，首先按照 6.4 准备连接中的说明清洁马达连接、连接软管和连接内部。

8 根据 ISO 17664-1 标准进行处理

注意

注意

可能的使用次数并不取决于处理周期，而是取决于设备的使用情况以及所造成的磨损。因此，产品的使用寿命取决于使用过程中出现的磨损和损坏迹象。

按照章节 **10 运输和处置** 中的说明处置损坏的产品。不要使用任何有明显磨损或损坏迹象的产品。

只能使用经授权可用于医疗设备处理的清洁剂/消毒剂。遵循制造商关于清洁剂/消毒剂的说明。

如果使用不合适的清洁剂或消毒剂，可能会对器械带来负面影响：

- 损坏或腐蚀
- 产品变色
- 金属部件腐蚀
- 使用寿命缩短

遵循清洁剂/消毒剂制造商的说明。只能使用非固定性清洁剂和消毒剂。

马达不能灭菌。预期用途并非绝对需要灭菌。

不建议使用超声波清洁来处理器械，因为这可能会缩短产品的使用寿命。

8.1 使用时的预处理



警告

非灭菌器械有感染风险。始终佩戴防护手套。



小心

在消毒液中浸泡和使用含氯消毒剂可能会导致器械缺陷和故障。

残留物的表面干燥会降低清洁效果。

→ 在结束对患者的操作后，应立即冲洗器械。

不要将器械放置在溶液或类似物中。

注意

注意

在重新连接器械前，请按照 **6.4 使用前的准备** 中的说明清洁连接软管和器械连接器内侧。

- 治疗后应立即对器械进行预清洁，并考虑个人防护事宜。这样做的目的是防止有机物和化学残留物在马达上干燥，避免污染环境。
- 用一次性抹布/纸巾清除附着的污染物。
- 使用后用水冲洗产品（温度低于 35 °C (95 °F)）。
- 只能使用非固定性清洁剂或温度低于 35 °C (95 °F) 的水，否则这会导致污染物的附着力增加，从而加大后续处理步骤的难度。
- 每次治疗后一小时内清洁气动马达，防止其干燥。
- 确保器械安全存放并在干燥条件下用密闭容器运输至处理现场。

8.2 手动干燥



小心

表面、供水和供气管道清洁不彻底。

必须进行彻底的手动预清洁以确保清洁成功。

使用手动预清洁时，需要对执行本处理说明的员工进行培训。这是确保成功清洁的必要条件。

如果在超声波机器中进行清洁，可能会发生故障

→ 按照以下说明专门清洁器械。

8.2.1 手动清洁表面

工具：

- 饮用水⁶ 30 °C ± 5 °C (77 °F - 95 °F)
- 刷子或中等硬度的牙刷

在流动的饮用水⁶下刷洗气动马达。

8.2.2 手动内部清洁和干燥

使用饮用水⁶冲洗喷雾空气和喷雾水管。

使用医用压缩空气从外部和内部向马达吹风，直到看不见水滴为止。

⁶ 饮用水水质符合欧盟饮用水法规（细菌总数不超过 100 CfU/ml）。

8.2.3 手动消毒



警告

气动马达不能灭菌。

在消毒液中浸泡和使用含氯消毒剂可能会导致马达缺陷和故障。

→ 只能以手动方式对气动马达进行清洁和消毒。

注意

注意

使用停留时间较短的酒精类器械消毒剂，以免蛋白质附着在手机上。根据 RKI 要求，器械消毒剂必须具有杀菌、杀真菌和抗病毒作用。切勿使用含氯消毒剂，因为它们会损坏手机。不要使用醛类消毒剂，因为它们与材料不相容。只能使用经制造商确认或保证具有相应微生物功效的消毒剂（例如 VAH/DGHM 注册或 CE 标志）。

工具：

- 器械消毒剂
- 一次性湿巾

将消毒剂喷在一次性抹布上，然后擦拭气动马达。不要将器械放在消毒液中浸泡！

遵守消毒剂制造商规定的接触时间。遵守消毒剂使用说明书中的规定。

8.3 自动处理

不适用



警告

气动马达不得使用自动再处理。

8.4 灭菌

不适用



警告

气动马达不得使用高压灭菌器进行灭菌。

8.5 存放

消毒和干燥后，检查有无残留水滴。将处理过的器械存放在干燥、阴暗和凉爽的房间内，防尘并保持尽可能低的微生物负荷。

温度	-20 °C - +70 °C (-4 °F - +158 °F)
相对湿度	5 % - 95 %，非冷凝
气压	700 hPa - 1060 hPa (10 psi - 15 psi)



小心

在极冷存放条件下存放之后，器械在使用过程中会发生故障

→ 应等到极冷器械升温至室温后再开始使用。

器械在存放前必须完全干燥。任何残留水分都会导致变色或生锈。

不要将器械存放在可能会接触到水的地方。

不要将器械存放在有化学品或腐蚀性气体的地方。

9 维护

9.1 定期维护和检查



警告

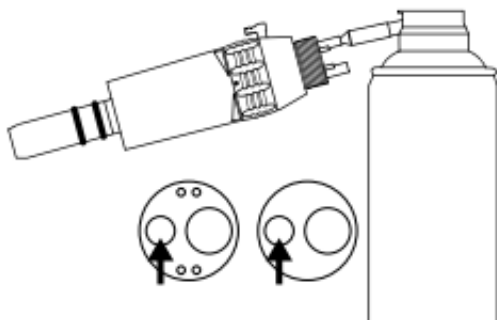
维护或保养不当可能会导致故障和/或性能下降。

→ 始终进行适当的维护和保养。



小心

为了安全使用产品，请按照本使用说明书对器械进行检查和维护。



只能使用 **MK-dent Premium Service Oil LU1011** 进行维护。

从软管上取下马达，向两个连接孔中较小的一个喷水 2 秒钟（参见插图）

在执行此操作时应使用 **LT1014P** 油适配器。

气动马达至少应在每次消毒后以这种方式进行维护。

9.2 出现问题时的清洁

如果出现问题，请清洁器械的各个部件。清洁时必须将器械与软管断开。说明可参见章节 **8.1 使用时的预处理**。

10 运输和处置



小心

用户或第三方可能会被受污染的医疗设备感染。在运输或处置之前对产品进行处理，或者按照受污染医疗废物处置的适用规定妥善处置。

按照章节 **8 根据 ISO 17664-1 标准进行处理** 中的说明对器械进行再处理，并用原包装退还给我们。我们可以考虑以专业方式为您处置设备和原包装。

11 故障排除



小心

本器械出现故障时，不可由用户自行维修。联系经销商或 **MK-dent** 维修服务中心。

按照章节 **8 根据 ISO 17664-1 标准进行处理** 中的说明处理本器械，然后将其发送给您的经销商或者直接发送给 **MK-dent**（若有产品缺陷）。请联系 **MK-dent** 客服，安排运送或取货以供工厂维修。有关噪音、维护、处理和功能的问题往往可以在对话中得到澄清，因此没有必要将产品送回。

12 维修

12.1 更换 O 形圈



警告

不要使用润滑脂等润滑剂给 O 形圈上油。

拆下磨损的 O 形圈，并更换新的。用 MK-dent Premium Service Oil LU1011 给马达上的新 O 形圈小心上油。

12.2 更换光源



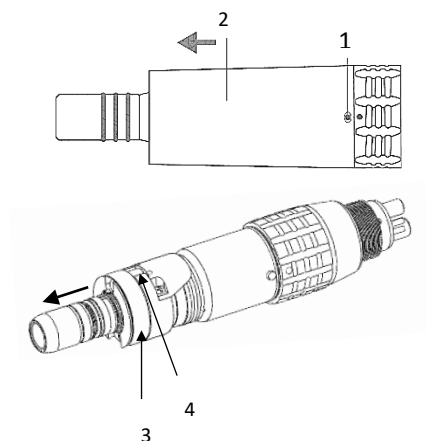
警告

热灯有灼伤危险。

光源在工作时会产生大量热量。

→ 在灯泡完全冷却之前，不要触摸/更换灯泡。

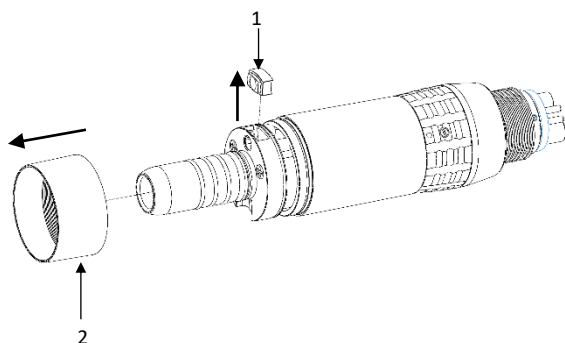
12.2.1 更换 AM1116 光源



按下按钮 (1)，同时拉出套筒 (2)。

转动 LED 锁环 (3)，直至 LED 灯处于自由状态。使用螺丝刀按箭头方向将 LED 灯 (4) 从灯座中滑出。将新 LED 放入灯座。确保触点位于正确的位置。再次将 LED 锁环 (3) 转回，重新安装套筒 (2)。如果灯不亮，请将 LED 旋转 180°。

12.2.2 更换 AM1006 光源



按箭头方向拧下 LED 盖。使用螺丝刀按箭头方向将 LED 灯 (1) 从灯座中滑出。将新 LED 放入灯座。确保触点位于正确的位置。重新拧上 LED 盖 (2)。如果灯不亮，请将 LED 旋转 180°。

13 技术数据

货号	驱动速度 [分钟 ⁻¹]	驱动气压 [bar]	空气消耗量 [l/min]	回气压力 [bar]	喷水压力 [bar]	喷雾气压 [bar]	连接	涂层
AM0002	5.000 - 20.000	2.2 - 2.8	最大 60	< 1.1	0.8 - 2.5	1.0 - 4.0	2 孔	铬
AM0004	5.000 - 20.000	2.2 - 2.8	最大 60	< 1.1	0.8 - 2.5	1.0 - 4.0	4 孔	铬
AM0012	5.000 - 20.000	2.2 - 2.8	最大 60	< 1.1	0.8 - 2.5	1.0 - 4.0	2 孔	铬
AM0014	5.000 - 20.000	2.2 - 2.8	最大 60	< 1.1	0.8 - 2.5	1.0 - 4.0	4 孔	铬
AM1002	5.000 - 20.000	2.2 - 2.8	最大 60	< 1.1	0.8 - 2.5	1.0 - 4.0	2 孔	铬
AM1004	5.000 - 20.000	2.2 - 2.8	最大 60	< 1.1	0.8 - 2.5	1.0 - 4.0	4 孔	铬
AM1006	5.000 - 20.000	2.2 - 2.8	最大 60	< 1.1	0.8 - 2.5	1.0 - 4.0	6 孔	铬
AM1116	5.000 - 22.000	2.2 - 2.8	最大 60	< 1.1	0.8 - 2.5	1.0 - 4.0	6 孔	钛

14 符号释义

	小心 – 请参见章节 1 警告释义
	无灭菌
	无自动处理/热消毒
	查阅使用说明书并参考电子版使用说明书来源
	带有认证机构识别号的 CE 标志 — 表明本产品符合欧洲医疗器械法规的要求
	医疗设备 (CE 符合性评估程序)
	目录号
	序列号
	制造商
	制造日期
	唯一产品标识 — UDI (唯一设备标识符) — 表示条形码包含唯一设备标识
	HIBC 代码 (卫生行业条形码)

15 保证和保修

MK-dent 向您保证，您的器械在出厂前经过了**全面**的质量检查。这些质量检查是根据比产品标准（ISO 14457 牙科 - 手机和马达）的要求严格得多的标准进行的。此外，我们还为您提供全面的保修服务，以确保您满意。

15.1 保证

MK-dent 为最终用户提供自购买之日起 24 个月内功能完善、无材料和工艺缺陷的保证。

排除情况：

- 易损件，例如夹头、滚珠轴承、垫圈、适配器、灯泡和 O 形圈
- 跌落损坏
- 故意损坏和违反使用说明书规定的的不当使用
- 因包装不当造成的运输损坏（器械必须单独包装，并有足够的衬垫）
- 没有提供购买设备的发票副本（发票接收人必须是牙科诊所）
- 保修期自购买之日起生效且不可转让
- 因最终用户或未经 MK-dent 授权的第三方对产品进行干预或改装而导致的缺陷或其后果

15.2 法定保修

MK-dent 向合同伙伴授予对所有产品的法定保修。这包括在风险转移时已经存在的或在法定保修期内出现的材料和处理缺陷。只有在提交发票或送货单副本形式的产品购买证明（合同伙伴、购买日期、型号和序列号必须清晰可见）时，保修索赔才会得到认可。

排除情况：

- 易损件，例如夹头、滚珠轴承、垫圈、适配器、灯泡和 O 形圈
- 跌落损坏
- 故意损坏和违反使用说明书规定的的不当使用
- 因包装不当造成的运输损坏（器械必须单独包装，并有足够的衬垫）
- 保修期自购买之日起生效且不可转让
- 因最终用户或未经 MK-dent 授权的第三方对产品进行干预或改装而导致的缺陷或其后果

15.3 条件

- 保证或保修索赔需要购买证明（发票或送货单）。
- 如果产品被未经授权的第三方篡改或改装，则保证或保修无效。
- 保修期内的维修或更换并不赋予保修期延长或重新开始计算保修期的权利。
- MK-dent 保留维修或更换有缺陷的器械的权利。

15.4 使用

如果发生保修索赔，请直接联系 MK-dent 客服。如果发生保修索赔，请联系您的合同伙伴。

联系 MK-dent 客服

电话：+49 4532 40049-0

电子邮件：service@mk-dent.com

请准备好以下信息：

- 产品型号和序列号
- 包含日期的购买证明
- 问题的详细描述

我们的客服团队将指导您完成保修流程，确保快速提供满意的解决方案。维修完成后，我们会将器械连同一份详细的测试报告一起安全包装密封后返还给您。

15.5 责任排除

在保证或保修范围内，MK-dent 不对经济损失、停机、借用或租赁设备、利润损失或类似后果负责。

MK-dent 的责任仅限于产品的购买价值。

MK-dent 对因自然损耗、不当操作、不当清洁或维护、不遵守操作或处理说明、煅烧或腐蚀、受污染的空气和水源或不正常或不允许的化学或电气影响（根据 MK-dent 的使用说明书或其他制造商的使用说明书）而导致的任何缺陷及其后果不承担任何责任。

对于因最终用户或未经 MK-dent 授权的第三方对产品进行干预或改装而导致的缺陷或其后果，任何责任将予以排除。

MK-dent 保留随时更改保修条件的权利。对于已购买的产品，变更没有追溯效力。

Innehåll

1	Om denna bruksanvisning	126
1.1	Förklaring av varningar	126
1.2	Efterlevnad	126
2	Avsett ändamål	127
2.1	Avsedd användning	127
2.2	Indikationer	127
2.3	Kontraindikationer	127
2.4	Avsedda patientgrupper	127
2.5	Avsedda användare	127
2.6	Användarmiljö	127
3	Säkerhet och krav	128
3.1	Allmänna säkerhetsföreskrifter	128
3.2	Rapporteringsskyldigheter	128
3.3	Biverkningar	128
3.4	Patientriskgrupper	128
4	Produktbeskrivning	129
4.1	Beskrivning	129
4.2	Kombination med andra produkter	129
4.3	Produktkomponenter	129
4.4	Leveransomfattning	129
4.5	Nödvändigt material som inte ingår	129
4.6	Konfigurationer	129
5	Tillbehör, förbrukningsvaror och reservdelar	130
5.1	Tillbehör	130
5.2	Förbrukningsvaror	130
5.3	Reservdelar	130
6	Installation	131
6.1	Miljökrav	131
6.2	Packa upp produkten	131
6.3	Montering	131
6.4	Förbereda anslutningen	131
6.4.1	Anslutning till behandlingsenheten	132
6.4.2	Anslutning till instrumenten	132
6.5	Uppstart och användning	133
6.5.1	Kontroll av korrekt användning	133

6.5.2	Inställning av tryckluft.....	133
6.5.3	Hastighetsreglering och ändring av rotationsriktning	133
6.5.4	Anslutning av extern vattenförsörjning (AM0012, AM0014).....	133
6.5.5	Vattenreglering (AM1116)	133
7	Behandling.....	134
7.1	Skydd av patient, operatör och assistent	134
7.2	Koppla loss efter användning	134
8	Konditionering enligt ISO 17664-1	135
8.1	Förbehandling vid användningsstället.....	135
8.2	Manuell konditionering	136
8.2.1	Manuell rengöring av ytan	136
8.2.2	Manuell invändig rengöring och torkning.....	136
8.2.3	Manuell desinfektion	137
8.3	Automatisk konditionering.....	137
8.4	Sterilisering.....	137
8.5	Förvaring.....	138
9	Underhåll.....	138
9.1	Regelbundet underhåll och kontroller	138
9.2	Rengöring vid problem	138
10	Transport och kassering	139
11	Felsökning.....	139
12	Reparation	140
12.1	Byta ut O-ringarna	140
12.2	Byta ut ljuskällan.....	140
12.2.1	Byta ut ljuskällan för AM1116.....	140
12.2.2	Byta ut ljuskällan för AM1006.....	140
13	Tekniska data.....	141
14	Förklaring av symboler	141
15	Tillverkargaranti och lagstadgad garanti	142
15.1	Tillverkargaranti.....	142
15.2	Lagstadgad garanti.....	142
15.3	Garantivillkor	142
15.4	Göra garantianspråk gällande.....	143
15.5	Ansvarsfriskrivning.....	143

1 Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning gäller för alla MK-dent-luftmotorer (se avsnitt **4 Produktbeskrivning**).

Alla produkter som listas här är endast avsedda för dental behandling inom tandvården. All form av felaktig användning eller modifiering av produkten är inte tillåten och kan leda till faror. Alla produkter som anges här får endast användas av kvalificerade användare i enlighet med **2.5 Avsedda användare** för avsett ändamål och i enlighet med bruksanvisningen.

1.1 Förklaring av varningar

Denna bruksanvisning är avsedd att beskriva för användaren hur produkten ska användas på ett säkert och effektivt sätt. Innan du använder produkten måste du läsa igenom denna bruksanvisning, beakta alla säkerhetsanvisningar och varningar och följa dem till punkt och pricka. Beakta särskilt all information och alla rutiner som beskrivs i avsnitt **3 Säkerhet och krav**.

Denna bruksanvisning är en del av produkten och måste förvaras inom räckhåll för produkten så att den alltid är tillgänglig.

För att undvika person- och egendomsskador måste du följa de varningar och säkerhetsanvisningar som finns i detta dokument. Dessa är särskilt markerade enligt följande:



VARNING

En VARNING uppmärksammar dig på en potentiellt allvarlig händelse, ett oönskat resultat eller en säkerhetsrisk. Om en varning inte beaktas kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador för användaren eller patienten.



OBS!

OBS! uppmärksammar dig på situationer som kräver särskild försiktighet för att produkten ska kunna användas på ett säkert och effektivt sätt. Om du inte följer försiktighetsåtgärderna kan det leda till mindre eller måttligt allvarliga personskador eller skador på produkten eller annan egendom och kan potentiellt leda till en avlägsen risk för allvarliga personskador och/eller miljöförstöring.

NOTERA

NOTERA

Markerar särskilda tips, t.ex. för att hjälpa användaren eller för att förbättra en arbetsprocess.

1.2 Efterlevnad

Om du har ytterligare frågor om tillämpliga nationella eller internationella standarder, vänligen kontakta tillverkaren:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Tyskland
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Avsett ändamål

2.1 Avsedd användning

Luftmotorer är ett tillbehör för dentala handstycken utan direkt patientkontakt, som tillhandahåller den nödvändiga drivningen vid preparering av proteser och polering av tänder och restaureringsytor.

2.2 Indikationer

Ej tillämpligt. Luftmotorer är ett tillbehör för dentala raka handstycken och vinkelstycken utan direkt patientkontakt.

2.3 Kontraindikationer

Det finns för närvarande inga kända kontraindikationer.

2.4 Avsedda patientgrupper

Ej tillämpligt. Luftmotorer är ett tillbehör för dentala raka handstycken och vinkelstycken utan direkt patientkontakt.

2.5 Avsedda användare

En luftmotor är endast avsedd att användas av legitimerade tandläkare eller tandhygienister med lämplig utbildning. Sekundära användare är personalen på mottagningen som ansvarar för transport, konditionering och rengöring.

2.6 Användarmiljö

Användning sker på tandläkarmottagningar eller tandvårdsinrättningar. Användare bär skyddshandskar. Kringutrustningen som används uppfyller kraven i ISO 7494.

3 Säkerhet och krav

3.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter



VARNING

- Denna produkt levereras icke-steril. Desinficera den före första användning enligt avsnitt **8 Rekonditionering enligt ISO 17664-1**.
- För korrekt rekonditionering ska enheten rekonditioneras efter varje patient i enlighet med avsnitt **8 Rekonditionering enligt ISO 17664-1**. Säker och effektiv rekonditionering efter flera användningar utan rekonditionering av enheten leder till blandinfektioner och förhindrar korrekt rekonditionering på grund av atypisk ansamling av föroreningar, ocklusioner och rester av rengöringsmedel – särskilt i hålrum och matarledningar.
- Denna produkt får endast användas av kvalificerad personal och endast för dentala handstycken.
- Produkten får aldrig demonteras eller modifieras.
- Detta instrument får inte repareras av användaren i händelse av funktionsfel. Kontakta din återförsäljare eller MK-dents reparationservice.
- Använd inte produkten om dess prestanda försämras eller om den inte fungerar som den ska.
- Använd inte produkten om den inte har servats på rätt sätt.
- Beakta försiktighetsåtgärderna vid användning för att säkerställa korrekt och säker funktion.



OBS!

- Före första användning och efter varje behandling måste instrumentet och tillbehören förberedas i enlighet med bruksanvisningen.
- Produkten får endast användas inom tandvården med en behandlingsenhet som är CE-märkt eller på annat sätt certifierad/godkänd enligt gällande nationell lagstiftning och som är försedd med lämplig vatten- och tryckluftsförsörjning i enlighet med gällande standarder.
- Kontrollera att instrumentet fungerar korrekt före varje användningstillfälle och inspektera det visuellt med avseende på yttre skador och föroreningar.

3.2 Rapporteringsskyldigheter

Om patientens hälsotillstånd allvarligt försämras under användningen av denna produkt ska du rapportera detta till din återförsäljare eller till oss som tillverkare – och till den nationella behöriga myndigheten.

Våra kontaktuppgifter anges i denna bruksanvisning. Kontaktuppgifterna till det anmälda organet erhålls på begäran.

3.3 Biverkningar

Det finns för närvarande inga kända biverkningar.

3.4 Patientriskgrupper

Det finns för närvarande inga kända riskpatientgrupper.

4 Produktbeskrivning

4.1 Beskrivning

Luftmotorer är ett tillbehör för dentala handstycken utan direkt patientkontakt som tillhandahåller den nödvändiga drivningen vid preparering av proteser och polering av tänder och restaureringsytor.

Tack vare snabbkopplingssystemet är det enkelt att byta ut luftdrivna dentala handstycken och de kan börja användas direkt. Ingen komplicerad installation krävs, vilket gör att produkten enkelt kan integreras i ditt behandlingssystem.

En luftmotor drivs av tryckluft och vatten från behandlingsenheten och påverkar inte andra medicintekniska produkter. Luftmotorn påverkas inte heller av elektromagnetiska vågor.

4.2 Kombination med andra produkter

Artiklar MK-dent luftmotor	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
Artiklar MK-dent rakt och vinklat handstycke	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Anslutning*	ISO-anslutning*

* De raka handstyckena och vinkelstyckena är kompatibla med alla motorer som har en anslutning i enlighet med DIN EN ISO 3964.

4.3 Produktkomponenter

Ej tillämpligt.

4.4 Leveransomfattning

Leveransen omfattar följande komponenter och tillbehör som medföljer enheten:

Artiklar MK-dent luftmotorer	LT1014P Oljeadapter	SP0010 Extern vattenanslutning
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

När du öppnar det levererade paketet för första gången ska du kontrollera att förpackningens försegling är oskadd och att alla komponenter ingår i leveransen. Om något saknas ska du omedelbart kontakta din återförsäljare.

4.5 Nödvändigt material som inte ingår

NOTERA

NOTERA

Leveransen omfattar inte något dentalt handstycke.

Leveransen omfattar inte MK-dent Premium serviceolja LU1011.

4.6 Konfigurationer

Ej tillämpligt.

5 Tillbehör, förbrukningsvaror och reservdelar

5.1 Tillbehör

Ej tillämpligt.

5.2 Förbrukningsvaror

Ej tillämpligt.

5.3 Reservdelar



OBS!

Användning av otillåtna tillbehör eller otillåtna modifieringar av produkten kan leda till personsador eller funktionsfel på instrumentet.

→ Kombinera endast reservdelar och komponenter som har godkänts av MK-dent med produkten.

AM0002, AM0004	
Ersättningsmotor utan belysning	AM0002, AM0004
Ersättnings-O-ring	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Ersättningsmotor utan belysning	AM0012, AM0014
Ersättnings-O-ring	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Ersättningsmotor utan belysning	AM1002, AM1004
Ersättningsmotor med LED	AM1006
Ersättnings-LED	BU8012M1
Ersättnings-O-ring	3 x OR3021

AM1116	
Ersättningsmotor med LED	AM1116
Ersättnings-LED	BU8012KM
Ersättnings-O-ring	3 x OR3011

6 Installation

6.1 Miljökrav

För att förse luftmotorerna med ren och torr luft ska du rengöra kompressorns luftfilter på din tandläkarmottagning. Tillför inte fuktig tryckluft. För dränering och regelbundet underhåll av kompressorn, läs bruksanvisningen för din luftkompressor. Se till att kompressorn underhålls i enlighet med dess bruksanvisning.

6.2 Packa upp produkten

När du öppnar förpackningen för första gången, kontrollera att innehållet enligt **4.4 Leveransomfattning** medföljer produkten. Kontrollera att luftmotorn inte har några defekter eller skador som t.ex. sprickor.

6.3 Montering

Ej tillämpligt.

6.4 Förbereda anslutningen



WARNING

När du ansluter dina handstycken till denna produkt ska du kontrollera att anslutningen är säker. Det kan vara farligt för patienter och användare att koppla loss instrumentet från motorn under en behandling!

Instrument får inte sättas på eller tas av medan motorn roterar. Detta kan leda till skador på motorn och instrumentet!

Låt aldrig motorn gå utan kylluft, eftersom det kan leda till överhettning.

Kontrollera att det inte finns några skador, sprickor, brott eller korrosion på produkten och att den är säker att använda.

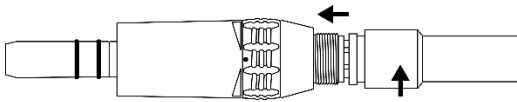


OBS!

Luftmotorerna måste desinficeras före första användningen och efter varje behandling. Använd endast torr, ren tryckluft. Förorenad eller fuktig tryckluft leder till förtida slitage.

När ett handstycke tas bort finns det vatten och olja kvar på motoranslutningen. Avlägsna vattnet och oljan helt och hållet. Se till att det inte finns vatten eller olja kvar i anslutningsslangen. Om det finns rester kvar, ta bort dem med en torr trasa.

6.4.1 Anslutning till behandlingsenheten



Koppla slanganslutningen till luftmotorn och dra åt gängan.

6.4.2 Anslutning till instrumenten



Smörj lätt in O-ringarna på motorn med MK-dent Premium serviceolja LU1011.

Skjut instrumentet på luftmotorn tills det klickar på plats.

För att ta bort instrumentet, dra av det från motorn i axiell riktning.

6.5 Uppstart och användning

6.5.1 Kontroll av korrekt användning



VARNING

När du ansluter ditt handstycke till denna produkt ska du kontrollera att anslutningen är säker. En instabil anslutning kan leda till personskador om grundenheten och andra delar faller av.

Tryck på fotomkopplaren på din behandlingsenhet en eller två gånger i ungefär en sekund och kontrollera – när luft och vatten sprutas – att vattenförsörjningen är tillräcklig och att det inte finns något luft- eller vattenläckage på motorns anslutning.

Om problem inträffar, läs avsnitt **11 Felsökning**. Ställ in vattenförsörjningen med vredet för vattenvolym på din behandlingsenhet.

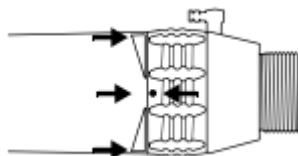
6.5.2 Inställning av tryckluft



VARNING

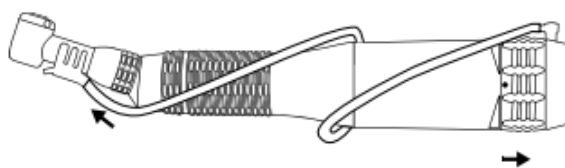
Tryckluften på motorn måste ställas in enligt handstyckets bruksanvisning.

6.5.3 Hastighetsreglering och ändring av rotationsriktning



Reglera hastigheten med kontrollvredet. Genom att vrida på kontrollvredet medurs eller moturs justerar du hastigheten kontinuerligt. När ringarnas markeringar är i jämnhöjd roterar inte motorn.

6.5.4 Anslutning av extern vattenförsörjning (AM0012, AM0014)



Anslut plastslangens ena ände till luftmotorns vattenutloppsventil och den andra änden till handstyckets/vinkelstyckets vatteninlopp. Slå på vattenförsörjningen till din behandlingsenhet. Eftersom den medföljande slangen är längre än nödvändigt ska den kapas till lämplig längd före användning.

6.5.5 Vattenreglering (AM1116)



Du kan justera vattenvolymen som sprutas genom att vrida på reglerringen på baksidan av luftmotorn.

7 Behandling

7.1 Skydd av patient, operatör och assistent



VARNING

Före den första kontakten med patienten måste produkten konditioneras korrekt för att förhindra infektion. Se avsnitt **8 Konditionering enligt ISO 17664-1**.

Skydda patienten på lämpligt sätt före användning.

Under behandlingen måste operatören och assistenterna bära handskar, skyddsglasögon och munskydd för att förhindra infektioner.



OBS!

Avbryt alltid arbetet om driftljuden blir högre eller oregelbundna, om vibrationerna blir kraftigare eller om det finns risk för överhettning eller visuella skador. Kontakta i dessa fall din återförsäljare eller MK-dents reparationservice.

7.2 Koppla loss efter användning



VARNING

Produkten får inte tappas.

Koppla loss luftmotorn enligt bruksanvisningen för handstycket. När du sätter ihop produkten igen ska du först rengöra motoranslutningen, anslutningsslangen och insidan av anslutningen enligt **6.4 Förbereda anslutningen**.

8 Konditionering enligt ISO 17664-1

NOTERA

NOTERA

Möjligt antal tillämpningar beror inte på antalet konditioneringscykler, utan snarare på användningen av enheten och slitaget. Produktens livslängd avgörs därför av de tecken på slitage och skador som uppstår under användningen.

Kassera skadade produkter enligt avsnitt **10 Transport och avfallshantering**. Använd inte produkter med tydliga tecken på slitage eller skador.

Använd endast rengörings-/desinfektionsmedel som är godkända för konditionering av medicintekniska produkter. Följ tillverkarens anvisningar för rengöringsmedel/desinfektionsmedel.

Om olämpliga rengöringsmedel eller desinfektionsmedel används kan det ha följande negativa effekter på instrumenten:

- Skador eller korrosion
- Missfärgning av produkten
- Korrosion av metalleder
- Förkortad livslängd

Följ anvisningarna från tillverkaren av rengörings-/desinfektionsmedlet. Använd endast ickefixerande rengörings- och desinfektionsmedel.

Motorerna kan inte steriliseras. Sterilisering är inte absolut nödvändig för den avsedda användningen.

Ultraljudstvätt rekommenderas inte för konditionering av instrumenten, eftersom det kan minska produktens livslängd.

8.1 Förbehandling vid användningsstället



VARNING

Risk för infektion från icke-sterila instrument. Bär alltid skyddshandskar.



OBS!

Användning av desinfektionsbad och klorhaltiga desinfektionsmedel kan leda till defekter och funktionsfel på instrumentet.

Rengöringsresultatet försämras om rester torkar på ytan.

→ Spola instrumentet omedelbart när du är klar med arbetet på patienten.

Placera inte instrumentet i lösningar eller liknande.

NOTERA

NOTERA

Rengör anslutningsslangen och insidan av instrumentanslutningen enligt **6.4 Förberedelser för användning** innan du ansluter instrumentet igen.

- Förrengöring av instrumenten bör utföras omedelbart efter behandlingen, samtidigt som hänsyn tas till personligt skydd. Syftet är att förhindra att organiskt material och kemikalierester torkar på motorn och att miljön inte förorenas.
- Ta bort vidhäftande föroreningar med en engångsduk/pappershandduk.
- Skölj produkten med vatten efter användning (temperatur under 35 °C (95 °F)).
- Använd endast icke-fixerande rengöringsmedel eller vatten vid en temperatur under 35 °C (95 °F), eftersom det annars kan uppstå ökad vidhäftning av föroreningar, vilket försvårar ytterligare behandlingssteg.
- Rengör luftmotorn inom en timme efter varje behandling för att förhindra att den torkar ut.
- Se till att instrumentet förvaras på ett säkert sätt och transporteras torrt i en sluten behållare till behandlingsplatsen.

8.2 Manuell konditionering



OBS!

Otillräcklig rengöring av ytan och av vatten- och luftledningar.

Grundlig manuell förrengöring måste utföras för att säkerställa en effektiv rengöring.

Användning av manuell förrengöring kräver utbildning av de anställda som utför denna konditioneringsinstruktion. Detta är nödvändigt för att säkerställa en framgångsrik rengöring.

Funktionsfel kan uppstå om rengöringen görs i ultraljudsmaskinen.
→ Rengör instrumentet uteslutande enligt beskrivningen nedan.

8.2.1 Manuell rengöring av ytan

Verktyg:

- Dricksvatten⁷ 30 °C ± 5 °C (77 °F – 95 °F)
- Borste eller medelhård tandborste

Borsta luftmotorn under rinnande dricksvatten⁷.

8.2.2 Manuell invändig rengöring och torkning

Spola sprutluft- och sprutvattenledningen med dricksvatten⁷.

Blås motorn torr med medicinsk tryckluft från utsidan och insidan tills inga vattendroppar syns längre.

⁷ Dricksvattenkvalitet enligt EU:s dricksvattenförordning (totalt bakterieantal max. 100 CfU/ml)
MK-dent-Instructions-for-Use-Airmotors-Multilingual-RevB
Version: 2025-12-23-RevB

8.2.3 Manuell desinfektion



VARNING

Luftmotorerna kan inte steriliseras.

Användning av desinfektionsbad och klorhaltiga desinfektionsmedel kan leda till defekter och funktionsfel på motorn.

→ Rengör och desinficera luftmotorn endast manuellt.

NOTERA

NOTERA

Använd alkoholbaserat instrumentdesinfektionsmedel med kort verkningstid som inte orsakar någon relevant adhesion av proteiner på handstyckena.

Instrumentdesinfektionsmedlet måste vara bakteriedödande, svampdödande och antiviralt enligt RKI:s krav. Använd aldrig klorhaltiga desinfektionsmedel, eftersom de kan skada handstyckena. Använd inte aldehydiska desinfektionsmedel eftersom de inte är kompatibla med materialet. Använd endast desinfektionsmedel vars mikrobiologiska effekt har bekräftats eller garanteras av tillverkaren (t.ex. VAH/DGHM-listade eller CE-märkta).

Verktyg:

- Desinfektionsmedel för instrument
- Våtservett för engångsbruk

Spruta desinficeringsmedlet på en engångsduk och torka sedan av luftmotorn. Placera inte instrumentet i desinfektionsbad!

Följ den exponeringstid som anges av desinfektionsmedlets tillverkare. Följ bruksanvisningen för desinfektionsmedlet.

8.3 Automatisk konditionering

Ej tillämpligt.



VARNING

Luftmotorer får inte rekonditioneras automatiskt.

8.4 Sterilisering

Ej tillämpligt.



VARNING

Luftmotorer får inte steriliseras i en autoklav.

8.5 Förvaring

Efter desinfektion och torkning ska du kontrollera att det inte finns några vattendroppar kvar. Förvara de konditionerade instrumenten i ett torrt, mörkt och svalt rum, skyddat från damm och med lägsta möjliga mikrobiella belastning.

Temperatur	-20 °C—+70 °C (-4 °F—+158 °F)
Relativ luftfuktighet	5 %–95 %, icke-kondenserande
Lufttryck	700 hPa–1060 hPa (10 psi–15 psi)



OBS!

Felfunktion i instrumentet under drift efter kraftigt nedkyld förvaring

→ Låt kraftigt nedkylda instrument värmas upp till rumstemperatur innan du börjar använda dem.

Instrumentet måste vara helt torrt före förvaring. Eventuellt kvarvarande vatten kan leda till missfärgning eller rost.

Förvara inte instrumentet på en plats där det kan utsättas för vatten.

Förvara inte instrumentet på platser där kemikalier förvaras eller där det finns frätande gaser.

9 Underhåll

9.1 Regelbundet underhåll och kontroller



VARNING

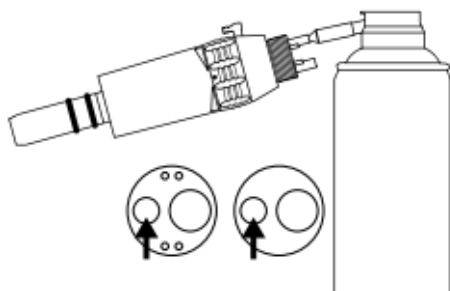
Felaktigt underhåll eller felaktig service kan leda till funktionsfel och/eller försämring.

→ Utför alltid korrekt underhåll och service.



OBS!

För säker användning av produkten ska kontroller och underhåll av instrumentet utföras enligt denna bruksanvisning.



Använd endast MK-dent Premium serviceolja LU1011 för underhåll.

Ta bort motorn från slangen och spruta in i det mindre av de två anslutningshålarna i 2 sekunder (se bilden).

Använd oljeadapter LT1014P för detta.

Luftmotorn bör underhållas på detta sätt åtminstone efter varje desinfektion.

9.2 Rengöring vid problem

Om det uppstår problem, rengör varje del av instrumentet. Instrumentet måste kopplas bort från slangen för rengöring. Instruktioner finns i kapitel **8.1 Förbehandling vid användningsstället**.

MK-dent-Instructions-for-Use-Airmotors-Multilingual-RevB

Version: 2025-12-23-RevB

10 Transport och kassering

**OBS!**

Användare eller tredje part kan smittas av kontaminerade medicintekniska produkter. Konditionera produkten före transport eller kassering eller kassera den på lämpligt sätt enligt gällande bestämmelser för kassering av kontaminerat medicinskt avfall.

Rekonditionera instrumentet enligt avsnittet **8 Konditionering enligt ISO 17664-1** och returnera det till oss i originalförpackningen. Vi tar hand om den professionella kasseringen av enheten och originalförpackningen åt dig.

11 Felsökning

**OBS!**

Detta instrument får inte repareras av användaren i händelse av funktionsfel. Kontakta din återförsäljare eller MK-dents reparationservice.

Konditionera instrumentet enligt avsnitt **8 Konditionering enligt ISO 17664-1** och skicka det till din återförsäljare eller direkt till MK-dent om det är defekt. Kontakta MK-dents kundtjänst för att ordna med frakt eller upphämtning för reparation på fabriken. Frågor om buller, underhåll, konditionering och funktioner kan ofta klargöras under ett samtal, vilket gör det onödigt att skicka in produkten.

12 Reparation

12.1 Byta ut O-ringarna



WARNING

Använd inte smörjmedel som t.ex. fett för att olja in O-ringarna.

Ta bort de slitna O-ringarna och byt ut dem mot nya. Smörj försiktigt in den nya O-ringarna på motorn med serviceolja MK-dent Premium Service Oil LU1011.

12.2 Byta ut ljuskällan



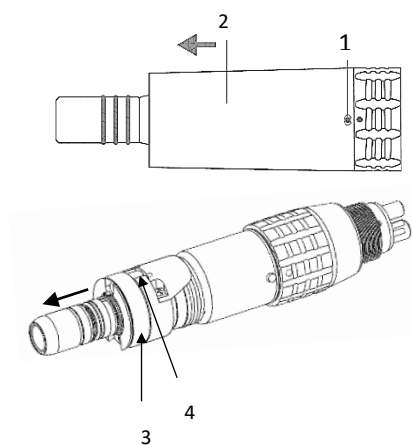
WARNING

Risk för brännskador på grund av het lampa.

Ljuskällan genererar mycket värme under drift.

→ Rör inte vid/byt inte ut glödlampan förrän den har svalnat helt.

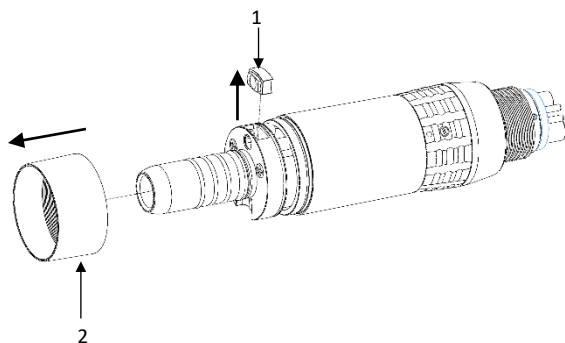
12.2.1 Byta ut ljuskällan för AM1116



Tryck på knappen (1) och dra samtidigt av hylsan (2).

Vrid LED-låsringen (3) tills LED-lampan har frigjorts. Skjut ut LED-lampan (4) ur fästet i pilens riktning med hjälp av en skruvmejsel. Sätt den nya LED-lampan i fästet. Se till att kontakterna är i rätt läge. Vrid tillbaka LED-låsringen (3) och sätt tillbaka hylsan (2). Om lampan inte tänds, vrid LED-lampan 180°.

12.2.2 Byta ut ljuskällan för AM1006



Skruva loss LED-luckan i pilens riktning. Skjut ut LED-lampan (1) ur fästet i pilens riktning med hjälp av en skruvmejsel. Sätt den nya LED-lampan i fästet. Se till att kontakterna är i rätt läge. Skruva fast LED-luckan (2) igen. Om lampan inte tänds, vrid LED-lampan 180°.

13 Tekniska data

Artikelnr	Körhastighet [min ⁻¹]	Drivlufttryck [bar]	Luftförbrukning [l/min]	Returlufttryck [bar]	Sprutvattentryck [bar]	Sprutlufttryck [bar]	Anslutning	Beläggning
AM0002	5 000–20 000	2,2–2,8	Max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	2-håls	Krom
AM0004	5 000–20 000	2,2–2,8	Max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	4-håls	Krom
AM0012	5 000–20 000	2,2–2,8	Max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	2-håls	Krom
AM0014	5 000–20 000	2,2–2,8	Max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	4-håls	Krom
AM1002	5 000–20 000	2,2–2,8	Max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	2-håls	Krom
AM1004	5 000–20 000	2,2–2,8	Max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	4-håls	Krom
AM1006	5 000–20 000	2,2–2,8	Max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	6-håls	Krom
AM1116	5 000–20 000	2,2–2,8	Max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	6-håls	Titan

14 Förklaring av symboler

	Observera – se avsnitt 1 Förklaring av varningar
	Ingen sterilisering
	Ingen automatisk konditionering/termisk desinfektion
	Läs bruksanvisningen och se bruksanvisningen på webben
	CE-märkning med identifikationsnummer för det anmälda organet – anger att produkten överensstämmer med europeisk lagstiftning för medicintekniska produkter
	Medicinteknisk produkt (CE-förfarande för bedömning av överensstämmelse)
	Katalognummer
	Serienummer
	Tillverkare
	Tillverkningsdatum
	Unik produktidentifiering – UDI (Unique Device Identifier) – anger att en streckkod innehåller en unik enhetsidentifiering
	HIBC-kod (streckkod för hälsovårdsbranschen)

15 Tillverkargaranti och lagstadgad garanti

MK-dent försäkrar att ditt instrument har genomgått en noggrann **kvalitetskontroll** innan det lämnar fabriken. Dessa kvalitetskontroller utförs enligt betydligt strängare standarder än kraven i produktstandarden (ISO 14457 Tandvård – handstycken och motorer). Dessutom erbjuder vi dig omfattande garantiservice för att säkerställa att du blir nöjd.

15.1 Tillverkargaranti

MK-dent garanterar slutkunden att produkten fungerar perfekt och är fri från defekter i material och utförande från inköpsdatumet under en period av 24 månader.

Undantag:

- Slitdelar som t.ex. hylsor, kullager, packningar, adapter, glödlampor och O-ringar
- Fallskador
- Uppsåttlig skada och felaktig användning i strid med bruksanvisningen
- Transportskada på grund av felaktig förpackning (instrumenten måste förpackas enskilt och tillräckligt skyddat)
- Ingen kopia av fakturan för inköpet av enheten bifogas (fakturamottagaren måste vara en tandläkarmottagning)
- Garantin gäller från inköpsdatumet och kan inte överlåtas
- Defekter eller deras konsekvenser på grund av ingrepp eller modifieringar av produkten genom slutanvändaren eller en tredje part som inte är auktoriserad av MK-dent

15.2 Lagstadgad garanti

MK-dent har en lagstadgad garanti för alla produkter gentemot avtalspartnern. Denna lagstadgade garanti omfattar material- och bearbetningsfel som redan fanns vid tidpunkten för risköverföringen eller som uppstår inom den lagstadgade garantitiden. Anspråk inom ramen för den lagstadgade garantin godkänns endast om produkten skickas in tillsammans med inköpsbeviset i form av en faktura eller en kopia av följesedeln (avtalspartner, inköpsdatum, modell- och serienummer måste tydligt framgå).

Undantag:

- Slitdelar som t.ex. hylsor, kullager, packningar, adapter, glödlampor och O-ringar
- Fallskador
- Uppsåttlig skada och felaktig användning i strid med bruksanvisningen
- Transportskada på grund av felaktig förpackning (instrumenten måste förpackas enskilt och tillräckligt skyddat)
- Garantin gäller från inköpsdatumet och kan inte överlåtas
- Defekter eller deras konsekvenser på grund av ingrepp eller modifieringar av produkten genom slutanvändaren eller en tredje part som inte är auktoriserad av MK-dent

15.3 Garantivillkor

- Inköpsbevis (faktura eller följesedel) krävs för garantianspråk.
- Garantin upphör att gälla om produkten manipuleras eller modifieras av obehörig tredje part.
- Reparationer eller utbyten under garantin ger inte rätt till att förlänga eller starta om garantitiden.
- MK-dent förbehåller sig rätten att reparera eller byta ut defekta instrument.

15.4 Göra garantianspråk gällande

Om du vill göra tillverkargarantin gällande, kontakta MK-dents kundtjänst direkt. Om du vill göra den lagstadgade garantin gällande, kontakta din avtalspartner.

Kontakta MK-dents kundtjänst

Telefon: +49 4532 40049-0

E-post: service@mk-dent.com

Se till att ha följande information till hands:

- Produktmodell och serienummer
- Inköpsbevis med datum
- Detaljerad beskrivning av problemet

Vår kundtjänst guidar dig genom garantiprocessen och ser till att ni hittar en snabb och tillfredsställande lösning. Efter reparationen returneras ditt instrument till dig säkert förpackat och förseglat tillsammans med en detaljerad testrapport.

15.5 Ansvarsfriskrivning

Inom ramen för tillverkargarantin eller den lagstadgade garantin ansvarar MK-dent inte för ekonomiska förluster, stilleståndstider, låne- eller hyrutrustning, utebliven vinst eller liknande konsekvenser. MK-dents ansvar är begränsat till produktens inköpsvärde.

MK-dent ansvarar inte för eventuella fel och deras konsekvenser som kan uppstå på grund av naturligt slitage, felaktig hantering eller rengöring, felaktigt underhåll, bristande efterlevnad av drifts- eller hanteringsinstruktioner, kalcinering eller korrosion, förorenad luft- och vattenförsörjning eller kemisk eller elektrisk påverkan som är ovanlig eller inte tillåten enligt MK-dents bruksanvisning eller andra tillverkares bruksanvisningar.

Allt ansvar är uteslutet om defekter eller deras konsekvenser orsakas av ingrepp eller modifieringar av produkten genom slutanvändaren eller en tredje part som inte är auktoriserad av MK-dent.

MK-dent förbehåller sig rätten att när som helst ändra garantivillkoren. Ändringar har ingen retroaktiv giltighet för produkter som redan köpts.

Tartalomjegyzék

1	A használati útmutatóról	146
1.1	A figyelmeztetések magyarázata	146
1.2	Megfelelőség	146
2	Rendeltetés	147
2.1	Rendeltetésszerű használat	147
2.2	Javallatok	147
2.3	Ellenjavallatok	147
2.4	Tervezett betegcsoportok	147
2.5	Tervezett felhasználó csoport	147
2.6	Felhasználói környezet	147
3	Biztonság és követelmények	148
3.1	Általános biztonsági szabályozások	148
3.2	Jelentési kötelezettségek	148
3.3	Mellékhatások	148
3.4	Veszélyeztetett betegcsoportok	148
4	Termékleírás	149
4.1	Leírás	149
4.2	Kombinálás más termékekkel	149
4.3	Termékösszetevők	149
4.4	Szállítási terjedelem	149
4.5	Szükséges, nem mellékelt anyagok	149
4.6	Konfigurációk	149
5	Tartozékok, fogyóeszközök és pótalkatrészek	150
5.1	Tartozékok	150
5.2	Fogyóeszközök	150
5.3	Pótalkatrészek	150
6	Telepítés	151
6.1	A környezetre vonatkozó követelmények	151
6.2	Kicsomagolás	151
6.3	Összeszerelés	151
6.4	A csatlakozás előkészítése	151
6.4.1	Csatlakoztatás a kezelőegységre	152
6.4.2	Csatlakoztatás az eszközökre	152
6.5	Indítás és működtetés	153
6.5.1	A helyes működés ellenőrzése	153

6.5.2	A sűrített levegő beállítása	153
6.5.3	Sebességszabályozás és a forgásirány módosítása	153
6.5.4	A külső vízellátás csatlakoztatása (AM0012, AM0014)	153
6.5.5	Vízszabályozás (AM1116).....	153
7	Kezelés.....	154
7.1	A beteg, a kezelő és az asszisztens védelme	154
7.2	Használat utáni leválasztás	154
8	Előkészítés az ISO 17664-1 szerint.....	155
8.1	Előkezelés a felhasználás helyén	155
8.2	Kézi előkészítés	156
8.2.1	A felület kézi tisztítása	156
8.2.2	Kézi belső tisztítás és szárítás.....	156
8.2.3	Kézi fertőtlenítés	157
8.3	Automatikus előkészítés.....	157
8.4	Sterilizálás.....	157
8.5	Tárolás	158
9	Karbantartás	158
9.1	Rendszeres karbantartás és ellenőrzések.....	158
9.2	Tisztítás problémák esetén	158
10	Szállítás és ártalmatlanítás	159
11	Hibaelhárítás.....	159
12	Javítás.....	160
12.1	Az O-gyűrűk cseréje	160
12.2	A fényforrás cseréje	160
12.2.1	Az AM1116 fényforrásának cseréje	160
12.2.2	Az AM1006 fényforrásának cseréje	160
13	Műszaki adatok.....	161
14	A szimbólumok magyarázata	161
15	Garancia és jótállás	162
15.1	Garancia	162
15.2	Jogi garancia	162
15.3	Feltételek	162
15.4	Felhasználás.....	163
15.5	Felelősségkizárás	163

1 A használati útmutatóról

Ez a használati útmutató az összes MK-dent légmotorra vonatkozik (lásd a **4 Termékleírás** c. szakaszt).

Az itt felsorolt termékek kizárólag fogászati kezelésre szolgálnak a fogászat területén. A termék bármilyen helytelen használata vagy módosítása tilos, továbbá veszélyekhez vezethet. Az alábbiakban felsorolt összes termékeket kizárólag szakképzett felhasználók használhatják a **2.5. Tervezett felhasználócsoporthoz** c. pontban ismertetetteknek megfelelően, a rendeltetésszerű célra és a használati útmutató szerint.

1.1 A figyelmeztetések magyarázata

Ez a használati útmutató a termék biztonságos és hatékony működését hivatott ismertetni a felhasználó számára. A termék üzemeltetése előtt olvassa el ezt a használati útmutatót, vegye figyelembe az összes biztonsági utasítást és figyelmeztetést, és szigorúan tartsa be azokat. Fordítson különös figyelmet a **3 Biztonság és követelmények** c. fejezetben ismertetett valamennyi információra és eljárásra.

Ez a használati útmutató a termék részét képezi, és a termék közelében kell tartani, hogy mindig hozzáférhető legyen.

A személyi sérülések és anyagi károk elkerülése érdekében tartsa be az ebben a dokumentumban szereplő figyelmeztetéseket és biztonsági információkat. Ezek külön jelöléssel vannak ellátva:



FIGYELMEZTETÉS

A FIGYELMEZTETÉS potenciálisan súlyos kimenetelre, nem kívánt eredményre vagy biztonsági kockázatra figyelmeztet. A figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása a felhasználó vagy a beteg halálához vagy súlyos sérüléséhez vezethet.



VIGYÁZAT

A VIGYÁZAT a termék biztonságos és hatékony használatához szükséges különös körülmények igénylő helyzetekre figyelmeztet. Az óvintézkedések figyelmen kívül hagyása kisebb vagy közepesen súlyos személyi sérüléseket, illetve a termékben vagy más vagyontárgyakban keletkező károkat eredményezhet, és potenciálisan súlyos sérülésekhez és/vagy környezetszennyezés esetleges kockázatához vezethet.

MEGJEGYZÉS

MEGJEGYZÉS

Olyan különleges tanácsokra hívja fel a figyelmet, amelyek például segítséget nyújtanak a felhasználónak vagy a munkafolyamat javításához.

1.2 Megfelelőség

Ha további kérdései lennének az alkalmazandó nemzeti vagy nemzetközi szabványokkal kapcsolatban, kérjük, forduljon a gyártóhoz:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Németország
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Rendeltetés

2.1 Rendeltetésszerű használat

A légmotorok a fogászati kézidarabok tartozékai, melyek nem érintkeznek közvetlenül a beteggel, és amelyeket műfogsorok készítéséhez, valamint a fogak és a restaurációs felületek polírozásához használnak a szükséges meghajtás biztosításával.

2.2 Javallatok

Nem alkalmazható. A légmotorok fogászati egyenes- és könyökdarabok tartozékai, amelyek nem érintkeznek közvetlenül a beteggel.

2.3 Ellenjavallatok

Jelenleg nincsenek ismert ellenjavallatok.

2.4 Tervezett betegcsoportok

Nem alkalmazható. A légmotorok fogászati egyenes- és könyökdarabok tartozékai, amelyek nem érintkeznek közvetlenül a beteggel.

2.5 Tervezett felhasználócsoporthoz

A légmotor csak engedéllyel és megfelelő képzettséggel rendelkező fogorvosok vagy dentálhigiénikusok általi használatra szolgál. A másodlagos felhasználók a rendelői személyzetet jelentik, akik a szállításért, előkészítésért és tisztításért felelősek.

2.6 Felhasználói környezet

Az alkalmazás fogorvosi rendelőkben vagy fogászati létesítményekben történik. A felhasználók védőkesztyűt viselnek. Az alkalmazott perifériák megfelelnek az ISO 7494 szabvány követelményeinek.

3 Biztonság és követelmények

3.1 Általános biztonsági szabályozások



FIGYELMEZTETÉS

- Ez a termék nem steril állapotban kerül kiszállításra. Az első használat előtt fertőtlenítsse a **8 Újbóli előkészítés** c. szakasznak megfelelően, az **ISO 17664-1 szabvány** szerint.
- A megfelelő újbóli előkészítés érdekében az eszközt minden egyes beteg után újra elő kell készíteni a **8 Újbóli előkészítés** c. szakasznak megfelelően, az **ISO 17664-1 szabvány** szerint. A biztonságos és hatékony újbóli előkészítés többszöri használat utáni elmulasztása vegyes fertőzésekhez vezet, és megakadályozza a megfelelő újbóli előkészítést a szennyeződések, elzáródások és tisztítószer-maradványok atipikus felhalmozódása miatt – különösen az üregekben és az ellátó vezetékekben.
- Ezt a terméket kizárólag szakképzett személyzet használhatja, kizárólag fogászati kézidarabokhoz.
- Soha ne szerelje szét vagy módosítsa ezt a terméket.
- Meghibásodás esetén a felhasználó nem javíthatja meg a készüléket. Forduljon márkakereskedőjéhez vagy az MK-dent szervizszolgálatához.
- Kérjük, ne használja a terméket teljesítményromlás vagy meghibásodások esetén.
- Ne használja a terméket nem megfelelően végrehajtott szervizelés esetén.
- A helyes és biztonságos működés érdekében tartsa be a használatra vonatkozó óvintézkedéseket.



VIGYÁZAT

- Az első használat előtt és minden egyes kezelés után a készüléket és a tartozékokat a használati útmutatónak megfelelően elő kell készíteni.
- A termék a fogászati felhasználás során csak olyan fogászati kezelőegységgel használható, amely CE-jelöléssel rendelkezik vagy az érvényes nemzeti jogszabályi előírásoknak megfelelően más módon tanúsított/jóváhagyott, továbbá az alkalmazandó szabványoknak megfelelő víz- és sűrítettlevegő-ellátással rendelkezik.
- Minden használat előtt ellenőrizze a megfelelő működést, és szemrevételezéssel vizsgálja meg a készüléket a külső sérülések és szennyeződések tekintetében.

3.2 Jelentési kötelezettségek

Amennyiben a termék használata során a beteg egészségi állapota súlyosan romlana, kérjük, jelezze ezt a szakkereskedőnek vagy nekünk mint gyártónak – valamint az illetékes nemzeti hatóságnak.

Kapcsolattartási adatainkat a jelen üzemeltetési útmutató tartalmazza. Kérésre a bejelentett szervezet elérhetőségét is megadjuk Önnek.

3.3 Mellékhatások

Jelenleg nincsenek ismert mellékhatások.

3.4 Veszélyeztetett betegcsoportok

Jelenleg nincsenek ismert veszélyeztetett betegcsoportok.

4 Termékleírás

4.1 Leírás

A légmotorok a fogászati kézidarabok tartozékai, amelyeket műfogsorok készítéséhez, valamint a fogak és a restaurációs felületek polírozásához használnak a szükséges meghajtás biztosításával.

A gyorscsatlakozó rendszernek köszönhetően a levegővel működtetett fogászati kézidarabok cseréje egyszerű, és azonnali használatot tesz lehetővé. Nincs szükség bonyolult telepítésre, így egyszerűen integrálható a kezelőrendszerbe.

A kezelőegységből származó sűrített levegő és víz által hajtott légmotor nem befolyásol más orvosi eszközöket, és elektromágneses hullámok sincsenek hatással rá.

4.2 Kombinálás más termékekkel

REF MK-dent légmotor	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF MK-dent egyenes- és könyökdarab	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Csatlakozás*	ISO csatlakozás*

* Az egyenes- és könyökdarabok kompatibilisek a DIN EN ISO 3964 szabvány szerinti csatlakozóval rendelkező minden motorral.

4.3 Termékösszetevők

Nem alkalmazható

4.4 Szállítási terjedelem

A szállítási egység a következő alkatrészek és tartozékok szállítási terjedelmét tartalmazza:

REF MK-dent légmotor	LT1014P Olajadapter	SP0010 Külső vízcsatlakozó
AM0012 (AM0014)	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

A szállítási csomag első felbontás során győződjön meg arról, hogy a csomagoláson található pecsét sértetlen, továbbá minden alkatrész a szállítási terjedelem részét képezi. Ha bármi hiányozna, azonnal forduljon a kereskedőjéhez.

4.5 Szükséges, nem mellékelte anyagok

MEGJEGYZÉS

MEGJEGYZÉS

A szállítási terjedelem nem tartalmaz fogászati kézidarabot.
A szállítási terjedelem nem tartalmazza az MK-dent Premium Service Oil LU1011 terméket.

4.6 Konfigurációk

Nem alkalmazható

5 Tartozékok, fogyóeszközök és pótalkatrészek

5.1 Tartozékok

Nem alkalmazható

5.2 Fogyóeszközök

Nem alkalmazható

5.3 Pótalkatrészek



VIGYÁZAT

VIGYÁZAT

A nem engedélyezett tartozékok használata vagy a termék nem jóváhagyott módosítása sérülésekhez vagy a készülék meghibásodásához vezethet.

→ Csak olyan pótalkatrészeket és alkatrészeket használjon, amelyeket az MK-dent jóváhagyott a termékkel való használatra.

AM0002, AM0004	
Cseremotor lámpa nélkül	AM0002, AM0004
Csere O-gyűrű	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Cseremotor lámpa nélkül	AM0012, AM0014
Csere O-gyűrű	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Cseremotor lámpa nélkül	AM1002, AM1004
Cseremotor LED-del	AM1006
Csere LED	BU8012M1
Csere O-gyűrű	3 x OR3021

AM1116	
Cseremotor LED-del	AM1116
Csere LED	BU8012KM
Csere O-gyűrű	3 x OR3011

6 Telepítés

6.1 A környezetre vonatkozó követelmények

A légmotorok tiszta és száraz levegővel való ellátása érdekében tisztítsa meg a kompresszor légszűrőjét a fogorvosi rendelőjében. Ne nedves sűrített levegővel lássa el. A kompresszorának vízmentesítésével és rendszeres karbantartásával kapcsolatban olvassa el a légkompresszorának használati útmutatóját. Gondoskodjon róla, hogy a kompresszor karbantartása a használati útmutatónak megfelelően történjen.

6.2 Kicsomagolás

A csomag első felbontásakor győződjön meg róla, hogy a **4.4 Szállítási terjedelem** c. fejezet szerinti tartalmat mellékeltek a termékhez. Győződjön meg róla, hogy a légmotor nem rendelkezik hibákkal vagy sérülésekkel, például repedésekkel.

6.3 Összeszerelés

Nem alkalmazható

6.4 A csatlakozás előkészítése



FIGYELMEZTETÉS

Amikor a kézidarabjait ehhez a termékhez csatlakoztatja, ellenőrizze a biztos csatlakozást. Az eszköz kezelés közben történő leválasztása a motorról veszélyes lehet a betegekre és a felhasználókra!

Az eszközöket nem szabad felhelyezni vagy eltávolítani, miközben a motor forog. Ez kárt tehet a motorban és az eszközben!

Soha ne hagyja a motort hűtőlevegő nélkül futni, mert ez túlmelegedéshez vezethet.

Ellenőrizze, hogy a termék mentes a sérülésektől, repedésektől, törésektől vagy korróziótól, és biztonságosan használható.

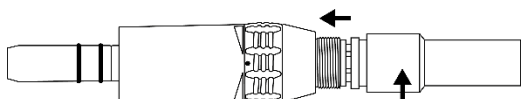


VIGYÁZAT

A légmotorokat az első használat előtt és minden egyes kezelés után fertőtleníteni kell. Csak száraz, tiszta sűrített levegőt használjon. A szennyezett vagy nedves sűrített levegő idő előtti elhasználódáshoz vezet.

A kézidarab eltávolításakor a motorcsatlakozáson víz és olaj marad. Maradéktalanul távolítsa el a vizet és az olajat. Győződjön meg róla, hogy a csatlakozótömlőben nem maradt víz vagy olaj. Ha mégis, akkor száraz ruhával távolítsa el.

6.4.1 Csatlakoztatás a kezelőegységre



Csatlakoztassa a tömlőcsatlakozót a légmotorhoz, és húzza meg a menetet.

6.4.2 Csatlakoztatás az eszközökre



Enyhén olajozza be a motor O-gyűrűit MK-dent Premium Service Oil LU1011 olajjal.

Nyomja a készüléket a légmotorra, amíg az a helyére nem kattan.

Az eltávolításhoz húzza le az eszközt a motorról tengelyirányban.

6.5 Indítás és működtetés

6.5.1 A helyes működés ellenőrzése



FIGYELMEZTETÉS

Amikor a kézidarabját ehhez a termékhez csatlakoztatja, ellenőrizze a biztos csatlakozást. A nem megfelelő csatlakozás a test és más részek leesése miatt sérülést okozhat.

Nyomja meg a kezelőegységének lábkapcsolóját egyszer vagy kétszer körülbelül egy másodpercig, és – levegő és víz permetezése közben – ellenőrizze, hogy elegendő-e a vízellátás, és nem észlelhető-e levegő- vagy vízszivárgás a motor csatlakozójánál.

Ha problémái lennének, olvassa el a **11 Hibaelhárítás** című szakaszt. A vízellátás beállításához használja a kezelőegységen található vízmennyiség-szabályozót.

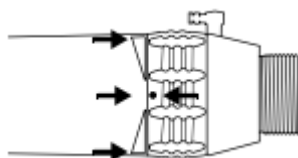
6.5.2 A sűrített levegő beállítása



FIGYELMEZTETÉS

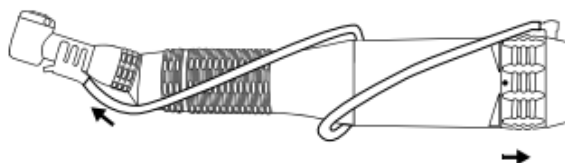
A motor sűrített levegőjét a kézidarab használati útmutatójának megfelelően kell beállítani.

6.5.3 Sebességszabályozás és a forgásirány módosítása



A fordulatszám szabályozásához működtesse a forgókapcsolót. A vezérlőgomb elforgatásával a fordulatszám folyamatosan állítható az óramutató járásával megegyező és azzal ellentétes irányban. Ha a gyűrűk jelölései fedik egymást, akkor a motor nem fog forogni.

6.5.4 A külső vízellátás csatlakoztatása (AM0012, AM0014)



Csatlakoztassa a műanyag tömlő egyik végét a légmotor vízkimeneti szelepéhez, a másik végét pedig a kézidarab / könyökdarab vízbemenetéhez. Kapcsolja be a kezelőközpontjának vízellátását. Mivel a mellékelt tömlő hosszabb a szükségesnél, a használat előtt vágja le a megfelelő hosszúságúra.

6.5.5 Vízszabályozás (AM1116)



A permet vízmennyiségét a légmotor hátulján található szabályozó gyűrű elforgatásával lehet beállítani.

7 Kezelés

7.1 A beteg, a kezelő és az asszisztens védelme



FIGYELMEZTETÉS

A beteggel való első érintkezés előtt a terméket megfelelően elő kell készíteni a fertőzés megelőzése érdekében. Lásd a **8 Előkészítés az ISO 17664-1 szerint** c. szakaszt.

A használat előtt gondoskodjon a beteg megfelelő védelméről.

A kezelés során a kezelőnek és asszisztenseknek kesztyűt, védőszemüveget és maszkot kell viselniük a fertőzések megelőzése érdekében.



VIGYÁZAT

Mindig hagyja abba a munkát, ha a működési zajok hangosabbá vagy szabálytalanná válnak, erősebb rezgések jelentkeznek, illetve túlmelegedés vagy látható károsodás lép fel. Az ilyen esetekben forduljon márkakereskedőjéhez vagy az MK-dent szervizszolgálathoz.

7.2 Használat utáni leválasztás



FIGYELMEZTETÉS

A terméket nem szabad leejteni.

A kézikönyv használati útmutatójának megfelelően válassza le a légmotort. Újbóli csatlakoztatáskor először tisztítsa meg a motorcsatlakozót, a csatlakozótömlőt és a csatlakozó belsejét a **6.4 A csatlakozás előkészítése** pontban leírtak szerint.

8 Előkészítés az ISO 17664-1 szerint

MEGJEGYZÉS

MEGJEGYZÉS

Az alkalmazások lehetséges száma nem az előkészítési ciklusoktól, hanem a készülék használatától és az ebből eredő elhasználódástól függ. A termék élettartamát ezért a használat során fellépő elhasználódás és sérülések jelei határozzák meg.

A sérült termékeket a **10 Szállítás és ártalmatlanítás** című fejezetnek megfelelően ártalmatlanítsa. Ne használjon olyan termékeket, amelyeken nyilvánvaló kopás vagy sérülés jelei mutatkoznak.

Csak olyan tisztító-/fertőtlenítőszeret használjon, melyek jóváhagyottak orvostechnikai eszközök előkészítésére. Kövesse a tisztító-/fertőtlenítőszer gyártójának utasításait.

A nem megfelelő tisztító- vagy fertőtlenítőszer használata negatív hatással lehet az eszközökre:

- Sérülés vagy korrózió
- A termék elszíneződése
- A fém alkatrészek korróziója
- Csökkent élettartam

Kövesse a tisztító-/fertőtlenítőszer gyártójának utasításait. Csak nem megkötő tisztító- és fertőtlenítőszeret használjon.

A motorok nem sterilizálhatók. A sterilizálás nem feltétlenül szükséges a rendeltetésszerű használathoz.

Az ultrahangos tisztítás nem ajánlott az eszközök előkészítéséhez, mivel csökkentheti a termék élettartamát.

8.1 Előkezelés a felhasználás helyén



FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS

A nem steril eszközök által okozott fertőzésveszély. Mindig viseljen védőkesztyűt.



VIGYÁZAT

VIGYÁZAT

A fertőtlenítőfürdők és klórtartalmú fertőtlenítőszer használata a műszer meghibásodásához és üzemzavaraihoz vezethet.

A tisztítási eredményt csökkentik a felületre száradt maradványok.

→ Azonnal öblítse le az eszközt, miután befejezte a munkát a betegen.

Ne helyezze a készüléket oldatokba vagy hasonlóba.

MEGJEGYZÉS

MEGJEGYZÉS

Tisztítsa meg a csatlakozótömlőt és az eszközcsatlakozó belsejét a **6.4 Előkészítés a használatra** c. pontnak megfelelően, mielőtt újra csatlakoztatja az eszközt.

- Az eszközök előtisztítását a kezelés után azonnal el kell végezni, figyelembe véve a személyi védelmet. A cél a szerves anyagok és vegyszermaradványok motorra száradásának és a környezet szennyezésének megelőzése.
- Távolítsa el a rátapadt szennyeződések egy eldobható törlőkendővel / papírtörlővel.
- Használat után öblítse le a terméket vízzel (35 °C (95 °F) alatti hőmérsékleten).
- Csak nem megkötő tisztítószerket vagy vizet használjon 35 °C (95 °F) alatti hőmérsékleten, mivel ellenkező esetben a szennyeződések fokozottan megtapadhatnak, ami megnehezíti a további előkészítési lépéseket.
- Minden kezelés után egy órán belül tisztítsa meg a légmotort a kiszáradásának megakadályozása érdekében.
- Gondoskodjon a műszer biztonságos tárolásáról és száraz állapotban, zárt tárolóban történő szállításáról az előkészítés helyszínére.

8.2 Kézi előkészítés



VIGYÁZAT

A felület, valamint a víz- és levegőellátó vezetékek elégtelen tisztítása.

A sikeres tisztítás érdekében alapos kézi előtisztítást kell végezni.

A kézi előtisztítás alkalmazása megköveteli az ezt az előkészítési utasítást végrehajtó alkalmazottak képzését. Ez szükséges a sikeres tisztítás biztosításához.

Meghibásodások léphetnek fel a tisztítás ultrahangos gépben történő végzése esetén.

→ A készülék tisztítását kizárólag az alábbiakban leírtak szerint végezze el.

8.2.1 A felület kézi tisztítása

Eszközök:

- Ivóvíz⁸ 30 °C ± 5 °C (77 °F – 95 °F)
- Kefe vagy közepesen kemény sörtéjű fogkefe

Folyó ivóvíz⁸ alatt tisztítsa meg a motort kefével.

8.2.2 Kézi belső tisztítás és szárítás

Öblítse át a levegő- és vízvezetékét ivóvízzel⁸.

Fújja ki a motort kívülről és belülről orvosi sűrített levegővel, amíg nem látható több vízcsepp.

⁸ Ivóvízminőség az EU ivóvízrendeletének megfelelően (összes baktériumszám max. 100 CfU/ml)

8.2.3 Kézi fertőtlenítés



FIGYELMEZTETÉS

A légmotorok nem sterilizálhatók.

A klórtartalmú fertőtlenítőfürdők és fertőtlenítőszer használata a motor meghibásodásához és üzemzavaraihoz vezethet.

→ Csak kézzel végezze a légmotorok tisztítását és fertőtlenítését.

MEGJEGYZÉS

MEGJEGYZÉS

Használjon alkoholalapú műszer-fertőtlenítőszert, melynek rövid alkalmazási ideje nem okozza fehérjék releváns megtapadását a kézidarabokon. A műszerfertőtlenítőnek az RKI követelményeinek megfelelően baktericid, fungicid, virucid hatásúnak kell lennie. Soha ne használjon klórtartalmú fertőtlenítőszeret, mivel ezek károsíthatják a kézidarabokat. Ne használjon aldehides fertőtlenítőszeret, mivel ezek nem kompatibilisek az anyaggal. Csak olyan fertőtlenítőszeret használjon, melyek mikrobiológiai hatékonysága megerősített vagy garantált a gyártó által (pl. VAH/DGHM regisztráció vagy CE-jelölés).

Eszközök:

- Műszer-fertőtlenítőszer
- Eldobható törlőkendő

Fújja a fertőtlenítőszert egy eldobható törlőkendőre, majd törölje át a légmotort. Ne helyezze az eszközt fertőtlenítőfürdőbe!

Tartsa be a fertőtlenítőszer gyártója által megadott expozíciós időt. Kövesse a fertőtlenítőszer használati útmutatóját.

8.3 Automatikus előkészítés

Nem alkalmazható



FIGYELMEZTETÉS

Az automatikus újbóli előkészítés nem alkalmazható légmotorok esetében.

8.4 Sterilizálás

Nem alkalmazható



FIGYELMEZTETÉS

Az autoklávban történő sterilizálás nem alkalmazható légmotorok esetében.

8.5 Tárolás

A fertőtlenítés és szárítás után ellenőrizze, hogy az eszköz mentes a vízmaradványoktól. Az előkészített eszközöket száraz, sötét és hűvös helyiségben, portól védve és a lehető legalacsonyabb mikrobiális terhelés mellett tárolja.

Hőmérséklet	-20 °C és +70 °C között (-4 °F – +158 °F)
Relatív páratartalom	5–95%, nem kondenzálódó
Légnyomás	700 hPa – 1060 hPa (10 psi – 15 psi)



VIGYÁZAT

Az eszköz hibás működése üzemeltetés közben, erősen hűtött tárolási körülményeket követően.

→ Hagyja az erősen hűtött műszerek szobahőmérsékletűre melegedését, mielőtt elkezdené használni azokat.

A tárolás előtt teljesen meg kell szárítani az eszközt. A vízmaradványok elszíneződést vagy rozsdásodást eredményezhetnek.

Ne tárolja az eszközt olyan helyen, ahol víznek lehet kitéve.

Ne tárolja az eszközt olyan helyen, ahol vegyszereket tárolnak, illetve maró gázok lehetnek.

9 Karbantartás

9.1 Rendszeres karbantartás és ellenőrzések



FIGYELMEZTETÉS

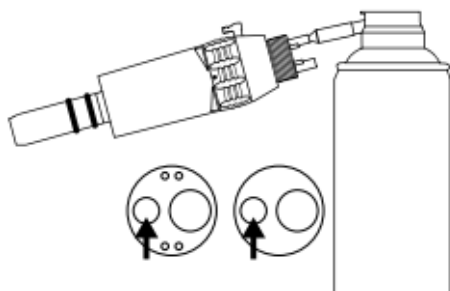
A nem megfelelő karbantartás vagy szervizelés meghibásodáshoz és/vagy állapotromláshoz vezethet.

→ Mindig végezze el a megfelelő karbantartást és szervizelést.



VIGYÁZAT

A termék biztonságos használata érdekében végezze el a készülék ellenőrzését és karbantartását a jelen használati útmutatónak megfelelően.



A karbantartáshoz kizárólag az MK-dent Premium Service Oil LU1011 típusú olajat használja.

Vegye ki a motort a tömlőből, és 2 másodpercig permetezzen a két csatlakozónyílás közül a kisebbikbe (lásd az ábrán).

Ehhez használja az LT1014P olajadaptert.

A légmotorok karbantartását legalább minden fertőtlenítés után el kell így végezni.

9.2 Tisztítás problémák esetén

Problémák esetén tisztítsa meg az eszköz minden részét. A tisztításhoz le kell választani az eszközt a tömlőről. Az utasítások a **8.1 Előkezelés a felhasználás helyén** c. fejezetben találhatók.

MK-dent-Instructions-for-Use-Airmotors-Multilingual-RevB

Version: 2025-12-23-RevB

10 Szállítás és ártalmatlanítás



VIGYÁZAT

A felhasználók vagy harmadik felek fertőzött orvostechnikai eszközökkel fertőződhetnek meg. A szállítás vagy ártalmatlanítás előtt készítse elő a terméket vagy ártalmatlanítsa azt megfelelően, a szennyezett egészségügyi hulladék ártalmatlanítására vonatkozó előírásoknak megfelelően.

Készítse elő újra az eszközt a **8 Előkészítés az ISO 17664-1 szabvány szerint** c. szakasznak megfelelően, és küldje vissza nekünk az eredeti csomagolásában. Gondoskodunk a készülék és az eredeti csomagolás szakszerű ártalmatlanításáról.

11 Hibaelhárítás



VIGYÁZAT

Meghibásodás esetén a felhasználó nem végezheti el az eszköz javítását. Forduljon márkakereskedőjéhez vagy az MK-dent szervizszolgálathoz.

Meghibásodás esetén készítse elő az eszközt a **8. Előkészítés az ISO 17664-1 szerint** c. szakasz szerint és küldje el kereskedőjének vagy közvetlenül az MK-dentnek. Kérjük, lépjen kapcsolatba az MK-dent ügyfélszolgálatával a szállítás vagy a gyári javításhoz történő átvétel megszervezése céljából. A zajjal, karbantartással, előkészítéssel és működőképességgel kapcsolatos kérdések gyakran egy beszélgetés során tisztázhatók, feleslegessé téve a termék elküldését.

12 Javítás

12.1 Az O-gyűrűk cseréje



FIGYELMEZTETÉS

Ne használjon kenőanyagokat – például zsírt – az O-gyűrűk kenéséhez.

Távolítsa el az elhasználódott O-gyűrűket, és cserélje ki azokat. Óvatosan olajozza be a motor új O-gyűrűit az MK-dent Premium Service Oil LU1011 olajjal.

12.2 A fényforrás cseréje



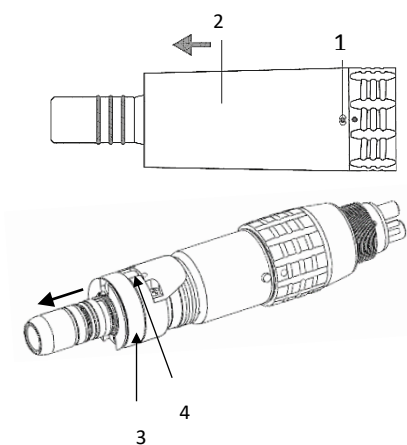
FIGYELMEZTETÉS

A forró lámpa okozta égési sérülések veszélye.

A fényforrás működés közben nagy mennyiségű hőt termel.

→ Ne érintse meg/cserélje ki a fényforrást, amíg az teljesen ki nem hűlt.

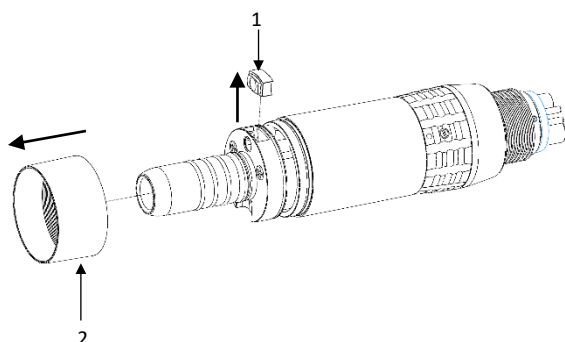
12.2.1 Az AM1116 fényforrásának cseréje



Nyomja meg a gombot (1) és húzza le a burkolatot (2) egyszerre.

Forgassa el a LED-rögzítő gyűrűt (3), amíg a LED-lámpa szabadabbá nem válik. Egy csavarhúzó segítségével csúsztassa ki a LED-lámpát (4) a nyíl irányába a tartóból. Helyezze be az új LED-et a tartóba. Ellenőrizze, hogy az érintkezők a megfelelő helyzetben vannak. Fordítsa vissza a LED-zárógyűrűt (3), és helyezze vissza a burkolatot (2). Ha a lámpa nem világít, fordítsa el a LED-et 180°-kal.

12.2.2 Az AM1006 fényforrásának cseréje



Csavarja le a LED-burkolatot a nyíl irányába. Egy csavarhúzó segítségével csúsztassa ki a LED-lámpát (1) a nyíl irányába a tartóból. Helyezze be az új LED-et a tartóba. Ellenőrizze, hogy az érintkezők a megfelelő helyzetben vannak. Csavarja vissza a LED-burkolatot (2). Ha a lámpa nem világít, fordítsa el a LED-et 180°-kal.

13 Műszaki adatok

Cikkszám	Meghajtási sebesség [min ⁻¹]	Meghajtási légnymás [bar]	Levegőfelhasználás [NI/min]	Visszatérő légnymás [bar]	Víznyomás [bar]	Légnymás [bar]	Csatlakozás	Bevonat
AM0002	5000–20000	2,2–2,8	max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	2 lyukú	Króm
AM0004	5000–20000	2,2–2,8	max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	4 lyukú	Króm
AM0012	5000–20000	2,2–2,8	max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	2 lyukú	Króm
AM0014	5000–20000	2,2–2,8	max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	4 lyukú	Króm
AM1002	5000–20000	2,2–2,8	max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	2 lyukú	Króm
AM1004	5000–20000	2,2–2,8	max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	4 lyukú	Króm
AM1006	5000–20000	2,2–2,8	max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	6 lyukú	Króm
AM1116	5000–22000	2,2–2,8	max. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	6 lyukú	Titán

14 A szimbólumok magyarázata

	Figyelem – lásd az 1. A figyelmeztetések magyarázata c. szakaszt
	Nincs sterilizálás
	Nincs automatikus előkészítés / termikus fertőtlenítés
	Tekintse át a használati útmutatót és az elektronikus használati útmutató forrását
	CE-jelölés a bejelentett szervezet azonosítószámával – azt jelzi, hogy a termék megfelel az orvostechnikai eszközökre vonatkozó európai jogszabályoknak
	Orvostechnikai eszköz (CE megfeleltetésértékelési eljárás)
	Katalógusszám
	Sorozatszám
	Gyártó
	Gyártási dátum
	Egyedi termékazonosító – UDI (Unique Device Identifier) – az egyedi eszközazonosítót tartalmazó vonalkódot jelöli
	HIBC kód (egészségügyi ágazati vonalkód)

15 Garancia és jótállás

Az MK-dent biztosítja arról, hogy az Ön eszköze alapos **minőségellenőrzésen** esett át a gyár elhagyása előtt. Ezeket a minőségellenőrzéseket a termékszabvány követelményeinél (ISO 14457 Fogászat – kéziszerszámok és motorok) jóval szigorúbb előírások szerint hajtjuk végre. Ezenkívül átfogó garanciális szolgáltatásokat kínálunk Önnek az elégedettségének biztosítása érdekében.

15.1 Garancia

Az MK-dent a vásárlás időpontjától kezdődően 24 hónapos garanciát vállal a végfelhasználónak a tökéletes működésre, valamint az anyag- és gyártási hibáktól való mentességre.

Kizárások:

- Kopóalkatrészek, pl. tokmányok, golyóscsapágyak, tömítések, adapterek, fényforrások és O-gyűrűk
- Lezuhanás okozta károk
- Szándékos rongálás és a használati útmutatóval ellentétes, helytelen használat
- A nem megfelelő csomagolásból eredő szállítási károk (az eszközöket külön és megfelelő párnázottsággal kell csomagolni)
- Az eszközvásárlásról szóló számla másolatát nem csatolták (a számla címzettjének fogorvosi rendelőnek kell lennie)
- A garancia a vásárlás időpontjától érvényes, és nem átruházható
- A végfelhasználó vagy az MK-dent által nem engedélyezett harmadik fél által a terméken végzett beavatkozások vagy módosítások miatti hibák, illetve azok következményei

15.2 Jogi garancia

Az MK-dent minden termékre biztosítja a törvényes jótállást a szerződéses partner számára. Ez olyan anyag- és feldolgozási hibákra terjed ki, amelyek már a kockázatátadás időpontjában is fennálltak, illetve a törvényes jótállási időn belül jelentkeznek. A garanciaigényeket csak akkor ismerjük el, ha a terméket számla vagy szállítólevél-másolat formájában benyújtott vásárlást igazoló bizonylattal együtt nyújtják be (a szerződéses partner, a vásárlási dátum, a modell és a sorozatszám egyértelmű feltüntetésével).

Kizárások:

- Kopóalkatrészek, pl. foglalatok, golyóscsapágyak, tömítések, adapterek, izzók és O-gyűrűk
- Lezuhanás okozta károk
- Szándékos rongálás és a használati útmutatóval ellentétes, helytelen használat
- A nem megfelelő csomagolásból eredő szállítási károk (az eszközöket külön és megfelelő párnázottsággal kell csomagolni)
- A garancia a vásárlás időpontjától érvényes, és nem átruházható
- A végfelhasználó vagy az MK-dent által nem engedélyezett harmadik fél által a terméken végzett beavatkozások vagy módosítások miatti hibák, illetve azok következményei

15.3 Feltételek

- Garanciális vagy jótállási igények esetén a vásárlás igazolása (számla vagy szállítólevél) szükséges.
- A garancia vagy jótállás érvényét veszti a termék illetéktelen harmadik fél általi manipuláció vagy módosítás esetén.
- A garanciális javítások vagy cserék nem jogosítanak a garanciaidő meghosszabbítására vagy újrakezdésére.
- Az MK-dent fenntartja magának a jogot a hibás eszközök javítására vagy cseréjére.

15.4 Felhasználás

Garanciális igény esetén kérjük, forduljon közvetlenül az MK-dent ügyfélszolgálatához. Garanciális igény esetén forduljon szerződéses partneréhez.

Kapcsolatfelvétel az MK-dent ügyfélszolgálatával

Telefon: +49 4532 40049-0

E-mail: service@mk-dent.com

Kérjük, készítse elő a következő információkat:

- Termékmodell és sorozatszám
- Vásárlást igazoló nyugta dátummal
- A probléma részletes leírása

Ügyfélszolgálati csapatunk végigkíséri Önt a garanciális folyamaton, gyors és kielégítő megoldást biztosítva. A javítást követően az eszközt biztonságosan becsomagolva és lezárva, részletes vizsgálati jelentést mellékelve visszaküldjük Önnek.

15.5 Felelősségkizárás

A garancia vagy jótállás keretében az MK-dent nem vállal felelősséget pénzügyi veszteségekért, állásidőkért, kölcsön vagy bérbe adott berendezésekért, elmaradt nyereségért vagy hasonló következményekért. Az MK-dent felelőssége a termék beszerzési értékére korlátozódik.

Az MK-dent nem vállal felelősséget olyan hibákért és azok következményeiért, melyek természetes elhasználódás, helytelen kezelés, nem megfelelő tisztítás vagy karbantartás, az üzemeltetési vagy kezelési utasítások be nem tartása, kalcináció vagy korrózió, szennyezett levegő- és vízellátás, illetve az MK-dent vagy más gyártók használati útmutatói szerint szokatlan vagy nem megengedett vegyi vagy elektromos hatások miatt keletkezhetnek.

Minden felelősség kizárt, ha a hibákat vagy azok következményeit a végfelhasználó vagy az MK-dent által nem jóváhagyott harmadik fél által a terméken végzett beavatkozások vagy módosítások okozzák.

Az MK-dent fenntartja magának a jogot a garanciális feltételek bármikor történő megváltoztatására. A módosítások nem érvényesek visszamenőlegesen a már megvásárolt termékekre.

Obsah

1	O tomto návode na použitie	166
1.1	Vysvetlenie varovaní.....	166
1.2	Súlady s predpismi.....	166
2	Zamýšľaný účel	167
2.1	Zamýšľané používanie	167
2.2	Indikácie	167
2.3	Kontraindikácie.....	167
2.4	Zamýšľané skupiny pacientov.....	167
2.5	Zamýšľaní používatelia	167
2.6	Používateľské prostredie	167
3	Bezpečnosť a požiadavky.....	168
3.1	Všeobecné bezpečnostné predpisy	168
3.2	Oznamovacie povinnosti	168
3.3	Vedľajšie účinky	168
3.4	Rizikové skupiny pacientov.....	168
4	Opis výrobku	169
4.1	Opis.....	169
4.2	Kombinácia s inými výrobkami	169
4.3	Komponenty výrobku	169
4.4	Rozsah dodávky	169
4.5	Požadované materiály, ktoré nie sú súčasťou dodávky.....	169
4.6	Konfigurácie.....	169
5	Príslušenstvo, spotrebný materiál a náhradné diely	170
5.1	Príslušenstvo.....	170
5.2	Spotrebný materiál	170
5.3	Náhradné diely	170
6	Inštalácia	171
6.1	Požiadavky na prostredie	171
6.2	Vybalenie.....	171
6.3	Montáž	171
6.4	Príprava pripojenia	171
6.4.1	Pripojenie k ošetrovacej jednotke	172
6.4.2	Pripojenie k prístrojom	172
6.5	Spustenie a prevádzka.....	173
6.5.1	Kontrola správneho fungovania.....	173

6.5.2	Nastavenie stlačeného vzduchu.....	173
6.5.3	Regulácia otáčok a zmena smeru otáčania	173
6.5.4	Pripojenie externého prívodu vody (AM0012, AM0014).....	173
6.5.5	Regulácia vody (AM1116)	173
7	Ošetrovanie	174
7.1	Ochrana pacienta, operátora a asistenta	174
7.2	Odpojenie po použití	174
8	Spracovanie podľa normy ISO 17664-1	175
8.1	Predbežné ošetrovanie na mieste použitia	175
8.2	Ručné spracovanie.....	176
8.2.1	Ručné čistenie povrchu	176
8.2.2	Ručné čistenie a sušenie vnútra.....	176
8.2.3	Ručná dezinfekcia	177
8.3	Automatické spracovanie	177
8.4	Sterilizácia.....	177
8.5	Skladovanie.....	178
9	Údržba	178
9.1	Pravidelná údržba a kontroly.....	178
9.2	Čistenie v prípade problémov	178
10	Preprava a likvidácia	179
11	Riešenie problémov	179
12	Oprava	180
12.1	Výmena O-krúžkov.....	180
12.2	Výmena O-krúžkov.....	180
12.2.1	Výmena svetelného zdroja pre AM1116.....	180
12.2.2	Výmena svetelného zdroja pre AM1006.....	180
13	Technické údaje	181
14	Vysvetlenie symbolov	181
15	Záruka a ručenie.....	182
15.1	Záruka	182
15.2	Zákonná záruka	182
15.3	Podmienky	182
15.4	Uplatnenie	183
15.5	Vylúčenie zodpovednosti.....	183

1 O tomto návode na použitie

Tento návod na použitie platí pre všetky vzduchové motory MK-dent (pozrite kapitolu **4 Opis výrobku**).

Všetky tu uvedené výrobky sú určené len na ošetrovanie zubov v oblasti stomatológie. Akékoľvek nesprávne použitie alebo úprava výrobku nie sú povolené a môžu byť nebezpečné. Všetky tu uvedené výrobky smú používať len kvalifikovaní používatelia v súlade s bodom **2.5 Zamýšľaní používateľa** na zamýšľaný účel a v súlade s návodom na použitie.

1.1 Vysvetlenie varovaní

Tento návod na použitie je určený na opis bezpečnej a efektívnej prevádzky výrobku pre používateľa. Pred použitím výrobku si musíte prečítať tento návod na použitie, naštudovať si všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia a prísne ich dodržiavať. Venujte osobitnú pozornosť všetkým informáciám a postupom opísaným v kapitole **3 Bezpečnosť a požiadavky**.

Tento návod na použitie je súčasťou výrobku a musí byť uložený v dosahu výrobku tak, aby bol vždy dostupný.

Aby ste predišli zraneniu osôb a poškodeniu majetku, dodržiavajte upozornenia a bezpečnostné informácie uvedené v tomto dokumente. Tie sú špeciálne označené:



VAROVANIE

VAROVANIE upozorňuje na potenciálne závažný následok, nežiaduci výsledok alebo bezpečnostné riziko. Nedodržanie varovania môže mať za následok smrť alebo vážne zranenie používateľa alebo pacienta.



UPOZORNENIE

UPOZORNENIE upozorňuje na situácie, ktoré vyžadujú osobitnú starostlivosť pre bezpečné a účinné používanie výrobku. Nedodržanie bezpečnostných opatrení môže mať za následok ľahké alebo stredne ťažké zranenia osôb alebo poškodenie výrobku alebo iného majetku a môže potenciálne viesť k vzdialenému riziku vážnych zranení a/alebo znečistenia životného prostredia.

POZNÁMKA

POZNÁMKA

Identifikuje špeciálne tipy, napríklad pomoc používateľovi alebo zlepšenie pracovného procesu.

1.2 Súlad s predpismi

Ak máte ďalšie otázky týkajúce sa platných národných alebo medzinárodných noriem, obráťte sa na výrobcu:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Nemecko
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Zamýšľaný účel

2.1 Zamýšľané používanie

Vzduchové motory sú príslušenstvom pre stomatologické násadce bez priameho kontaktu s pacientom, ktoré sa používajú pri príprave zubných náhrad a na leštenie zubov a povrchov zubných náhrad, pretože poskytujú potrebný pohon.

2.2 Indikácie

Neuplatňuje sa. Vzduchové motory sú príslušenstvom pre stomatologické rovné a kolienkové násadce bez priameho kontaktu s pacientom.

2.3 Kontraindikácie

V súčasnosti nie sú známe žiadne kontraindikácie.

2.4 Zamýšľané skupiny pacientov

Neuplatňuje sa. Vzduchové motory sú príslušenstvom pre stomatologické rovné a kolienkové násadce bez priameho kontaktu s pacientom.

2.5 Zamýšľaní používatelia

Vzduchový motor smú používať iba zubní lekári alebo dentálni hygienici s príslušným vzdelaním. Sekundárnymi používateľmi sú pracovníci zodpovední za prepravu, spracovanie a čistenie.

2.6 Používateľské prostredie

Vzduchové motory sa používajú v stomatologických ordináciách alebo stomatologických zariadeniach. Používatelia nosia ochranné rukavice. Použité periférne zariadenia spĺňajú požiadavky normy ISO 7494.

3 Bezpečnosť a požiadavky

3.1 Všeobecné bezpečnostné predpisy



VAROVANIE

- Tento výrobok sa dodáva nesterilný. Pred prvým použitím ho vydezinfikujte podľa kapitoly 8. **Opätovné spracovanie podľa normy ISO 17664-1.**
- Za účelom správneho opätovného spracovania pomôcku po každom pacientovi opätovne spracujte v súlade s kapitolou 8 **Opätovné spracovanie podľa normy ISO 17664-1.** Bezpečné a účinné opätovné spracovanie po viacnásobnom použití bez opätovného spracovania pomôcky vedie k zmiešaným infekciám a zabraňuje správne opätovnému spracovaniu v dôsledku netypického hromadenia kontaminantov, oklúzií a zvyškov čistiacich prostriedkov, najmä v dutinách a prírodných vedeniach.
- Tento výrobok smie používať len kvalifikovaný personál a len pre stomatologické nasadce.
- Nikdy nerozoberajte ani neupravujte tento výrobok.
- Používateľ nesmie v prípade poruchy sám opravovať tento prístroj. Obráťte sa na svojho predajcu alebo servis spoločnosti MK-dent.
- Výrobok nepoužívajte, ak sa zhorší jeho výkon alebo v prípade poruchy.
- Nepoužívajte tento výrobok, ak nepodstúpil riadny servis.
- Pri používaní dodržiavajte bezpečnostné opatrenia, aby ste zabezpečili správnu a bezpečnú funkciu.



UPOZORNENIE

- Pred prvým použitím a po každom ošetrovaní sa prístroj a príslušenstvo musia pripraviť v súlade s návodom na použitie.
- Výrobok sa môže používať v oblasti zubného lekárstva len so stomatologickou ošetrovacou jednotkou, ktorá má označenie CE alebo je inak certifikovaná/schválená podľa platných vnútroštátnych právnych predpisov a ktorá je vybavená vhodným príivodom vody a stlačeného vzduchu v súlade s platnými normami.
- Pred každým použitím otestujte správne fungovanie a vizuálne skontrolujte, či prístroj nie je zvonku poškodený a znečistený.

3.2 Oznamovacie povinnosti

Ak počas používania tohto výrobku dôjde k vážnemu zhoršeniu zdravotného stavu pacienta, oznámte to svojmu špecializovanému predajcovi alebo nám ako výrobcovi a príslušnému vnútroštátnemu orgánu.

Naše kontaktné údaje sú uvedené v tomto návode na použitie. Na požiadanie vám poskytneme aj kontaktné údaje notifikovaného orgánu.

3.3 Vedľajšie účinky

V súčasnosti nie sú známe žiadne vedľajšie účinky.

3.4 Rizikové skupiny pacientov

V súčasnosti nie sú známe žiadne rizikové skupiny pacientov.

4 Opis výrobku

4.1 Opis

Vzduchové motory sú príslušenstvom pre stomatologické násadce a používajú sa pri príprave zubných náhrad a na leštenie zubov a povrchov zubných náhrad, pretože poskytujú potrebný pohon.

Vďaka systému rýchlospojky je výmena vzduchom ovládaných stomatologických násadcov jednoduchá a umožňuje ich okamžité použitie. Nie je potrebná zložitá inštalácia, čo umožňuje jednoduchú integráciu do vášho liečebného systému.

Vzduchový motor poháňaný stlačeným vzduchom a vodou z ošetrovacej jednotky nemá vplyv na iné zdravotnícke zariadenia ani naň nepôsobí elektromagnetické vlny.

4.2 Kombinácia s inými výrobkami

REF MK-dent vzduchový motor	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF MK-dent rovný a kolienkový násadec	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Pripojenie*	Pripojenie ISO*

* Rovné a kolienkové násadce sú kompatibilné so všetkými motormi s pripojením podľa normy DIN EN ISO 3964.

4.3 Komponenty výrobku

Neuplatňuje sa.

4.4 Rozsah dodávky

Súčasťou dodávky sú nasledujúce komponenty a príslušenstvo:

Vzduchový motor MK-dent	LT1014P Olejový adaptér	SP0010 Externá prípojka vody
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

Keď otvoríte dodaný balík po prvý raz, uistite sa, že plomba na obale nie je poškodená a že v dodávke sa nachádzajú všetky komponenty. Ak niečo chýba, okamžite kontaktujte svojho predajcu.

4.5 Požadované materiály, ktoré nie sú súčasťou dodávky

POZNÁMKA

POZNÁMKA

Stomatologický násadec nie je súčasťou dodávky.

Dodávka neobsahuje servisný olej MK-dent Premium Service Oil LU1011.

4.6 Konfigurácie

Neuplatňuje sa.

5 Príslušenstvo, spotrebný materiál a náhradné diely

5.1 Príslušenstvo

Neuplatňuje sa.

5.2 Spotrebný materiál

Neuplatňuje sa.

5.3 Náhradné diely



UPOZORNENIE

Používanie neautorizovaného príslušenstva alebo neautorizované úpravy výrobku môžu viesť k poraneniam alebo poruchám prístroja.

→ Používajte len náhradné diely a komponenty, ktoré boli schválené spoločnosťou MK-dent na spoločné používanie s výrobkom.

AM0002, AM0004	
Náhradný motor bez svetla	AM0002, AM0004
Náhradný O-krúžok	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Náhradný motor bez svetla	AM0012, AM0014
Náhradný O-krúžok	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Náhradný motor bez svetla	AM1002, AM1004
Náhradný motor s LED diódou	AM1006
Náhradná LED dióda	BU8012M1
Náhradný O-krúžok	3 x OR3021

AM1116	
Náhradný motor s LED diódou	AM1116
Náhradná LED dióda	BU8012KM
Náhradný O-krúžok	3 x OR3011

6 Inštalácia

6.1 Požiadavky na prostredie

Ak chcete do vzduchových motorov dodávať čistý a suchý vzduch, vyčistite vzduchový filter kompresora v stomatologickej ambulancii. Neprivádzajte vlhký stlačený vzduch. Pre účely odvodnenia a pravidelnej údržby kompresora si prečítajte návod na použitie vášho vzduchového kompresora. Dbajte na to, aby sa kompresor udržiaval v súlade s návodom na použitie.

6.2 Vybalenie

Keď otvoríte balenie po prvý raz, uistite sa, že okrem výrobku je v ňom všetko, čo je uvedené v kapitole 4.4 **Rozsah dodávky**. Uistite sa, že vzduchový motor nemá žiadne chyby alebo poškodenia, napríklad praskliny.

6.3 Montáž

Neuplatňuje sa.

6.4 Príprava pripojenia



VAROVANIE

VAROVANIE

Pri pripájaní násadcov k tomuto výrobku skontrolujte, či je pripojenie bezpečné. Odpojenie prístroja od motora počas ošetrenia môže byť nebezpečné pre pacientov a používateľov!

Prístroje sa nesmú nasadzovať ani snímať, keď sa motor otáča. Môže to spôsobiť poškodenie motora a prístroja!

Nikdy nenechávajte motor bežať bez chladiaceho vzduchu, pretože to môže viesť k prehriatiu.

Skontrolujte, či výrobok nie je poškodený, prasknutý, rozbitý alebo skorodovaný a či ho možno bezpečne používať.



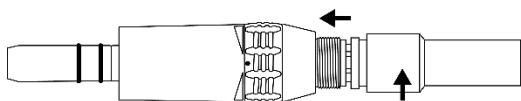
UPOZORNENIE

UPOZORNENIE

Vzduchové motory sa musia dezinfikovať pred prvým použitím a po každom ošetrení. Používajte len suchý, čistý stlačený vzduch. Znečistený alebo vlhký stlačený vzduch vedie k predčasnemu opotrebovaniu.

Po odobratí násadca zostane na prípojke motora voda a olej. Úplne odstráňte vodu a olej. Uistite sa, že v prípojnej hadici nezostala žiadna voda ani olej. Ak sú prítomné, odstráňte ich suchou handričkou.

6.4.1 Pripojenie k ošetrovacej jednotke



Pripojte prípojnú hadicu ku vzduchovému motoru a utiahnite závit.

6.4.2 Pripojenie k prístrojom



Zľahka naolejujte O-krúžky na motore servisným olejom MK-dent Premium LU1011.

Zatlačte prístroj na vzduchový motor, kým nezacvakne na miesto.

Ak chcete prístroj vybrať, vytiahnite ho z motora v axiálnom smere.

6.5 Spustenie a prevádzka

6.5.1 Kontrola správneho fungovania



VAROVANIE

Pri pripájaní násadca k tomuto výrobku skontrolujte, či je pripojenie bezpečné. Nestabilné pripojenie vedie k zraneniu v dôsledku odpadnutia hlavnej a iných častí.

Stlačte nožný spínač ošetrovacej jednotky raz alebo dvakrát na približne jednu sekundu a keď sa rozprašuje vzduch a voda, skontrolujte, či je prívod vody dostatočný a či na prípojke motora nedochádza k úniku vzduchu alebo vody.

V prípade problémov si prečítajte kapitolu **11 Riešenie problémov**. Na nastavenie prívodu vody použite regulátor objemu vody na ošetrovacej jednotke.

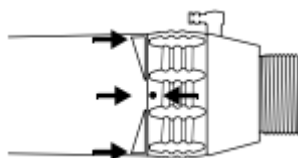
6.5.2 Nastavenie stlačeného vzduchu



VAROVANIE

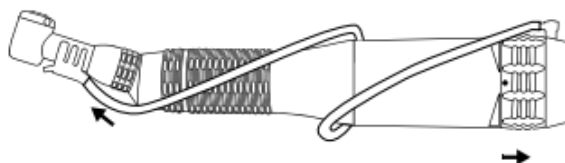
Stlačený vzduch na motore musí byť nastavený v súlade s návodom na používanie násadca.

6.5.3 Regulácia otáčok a zmena smeru otáčania



Ovládajte otáčky otočným ovládačom. Otáčaním ovládacieho gombíka sa plynulo nastavujú otáčky v smere aj proti smeru hodinových ručičiek. Ak sú značky na krúžkoch nad sebou, motor sa nebude otáčať.

6.5.4 Pripojenie externého prívodu vody (AM0012, AM0014)



Pripojte jeden koniec plastovej hadice k ventilu na výstupe vody zo vzduchového motora a druhý koniec k prívodu vody násadca/kolienkového násadca. Zapnite prívod vody do ošetrovacej jednotky. Keďže dodaná hadica je dlhšia, ako je potrebné, pred použitím ju skráťte na príslušnú dĺžku.

6.5.5 Regulácia vody (AM1116)



Množstvo vody v rozprašovači možno nastaviť otáčaním regulačného krúžku na zadnej strane vzduchového motora.

7 Ošetrenie

7.1 Ochrana pacienta, operátora a asistenta



VAROVANIE

Pred prvým kontaktom s pacientom musí byť výrobok riadne spracovaný, aby sa zabránilo infekcii. Pozrite kapitolu **8. Spracovanie podľa normy ISO 17664-1**.

Pred použitím pacienta primerane chráňte.

Počas ošetrovania musia operátor a asistenti nosiť rukavice, ochranné okuliare a masky, aby sa zabránilo infekcii.



UPOZORNENIE

Prerušte prácu vždy, keď sa prevádzkové zvuky stanú hlasnejšími alebo nepravidelnými, keď sa objavia silnejšie vibrácie alebo v prípade prehriatia alebo vizuálneho poškodenia. V týchto prípadoch sa obráťte na svojho predajcu alebo servis spoločnosti MK-dent.

7.2 Odpojenie po použití



VAROVANIE

Výrobok nesmie spadnúť.

Odpojte vzduchový motor v súlade s návodom na používanie násadca. Pri opätovnom pripájaní najprv vyčistite prípojku motora, prípojnú hadicu a vnútornú stranu prípojky v súlade s kapitolou **6.4 Príprava prípojky**.

8 Spracovanie podľa normy ISO 17664-1

POZNÁMKA

POZNÁMKA

Možný počet aplikácií nezávisí od cyklov spracovania, ale skôr od používania zariadenia a z toho vyplývajúceho opotrebovania. Životnosť výrobku sa preto určuje podľa známkov opotrebovania a poškodenia, ktoré sa vyskytnú počas používania.

Poškodené výrobky zlikvidujte v súlade s kapitolou **10 Preprava a likvidácia**.

Nepoužívajte výrobky so zjavnými známkami opotrebovania alebo poškodenia.

Používajte len čistiace/dezinfekčné prostriedky, ktoré sú povolené na spracovanie zdravotníckych pomôcok. Pri používaní čistiacich/dezinfekčných prostriedkov postupujte podľa pokynov výrobcu.

Ak sa používajú nevhodné čistiace alebo dezinfekčné prostriedky, môže to mať negatívne účinky na prístroje:

- Poškodenie alebo korózia
- Zafarbenie výrobku
- Korózia kovových častí
- Skrátená životnosť

Pri používaní čistiacich/dezinfekčných prostriedkov postupujte podľa pokynov výrobcu. Používajte len nefixačné čistiace a dezinfekčné prostriedky.

Motory sa nedajú sterilizovať. Sterilizácia nie je pre zamýšľané použitie absolútne nevyhnutná.

Čistenie ultrazvukom sa neodporúča na spracovanie prístrojov, pretože by sa tým mohla skrátiť životnosť výrobku.

8.1 Predbežné ošetrenie na mieste použitia



VAROVANIE

VAROVANIE

Riziko infekcie z nesterilných prístrojov. Vždy používajte ochranné rukavice.



UPOZORNENIE

UPOZORNENIE

Používanie dezinfekčných kúpeľov a dezinfekčných prostriedkov obsahujúcich chlór môže viesť k poruchám a nesprávnej funkcii prístroja.

Výsledok čistenia zhoršuje usychanie zvyškov na povrchu.

→ Po skončení práce na pacientovi prístroj okamžite vypláchnite.

Nedávajte prístroj do roztokov alebo podobných látok.

POZNÁMKA

POZNÁMKA

Pred opätovným pripojením prístroja vyčistite prípojnú hadicu a vnútro konektora prístroja podľa kapitoly **6.4 Príprava na použitie**.

- Prístroje sa musia predčistiť bezprostredne po ošetroaní, pričom sa musí dbať na osobnú ochranu. Cieľom je zabrániť usychaniu organických látok a zvyškov chemikálií na motore a zabrániť kontaminácii životného prostredia.
- Odstráňte prilepené nečistoty jednorazovou handričkou/papierovou utierkou.
- Po použití výrobok opláchnite vodou (teplota nižšia ako 35 °C (95 °F)).
- Čistiace prostriedky bez fixácie alebo vodu používajte len pri teplote nižšej ako 35 °C (95 °F), pretože inak môže dôjsť k zvýšenému príľnutiu nečistôt, čo sťažuje ďalšie kroky spracovania.
- Vzduchový motor vyčistite do jednej hodiny po každom ošetroaní, aby ste zabránili jeho vyschnutiu.
- Zabezpečte bezpečné skladovanie prístroja a jeho prepravu v suchom stave v uzavretej nádobe na miesto spracovania.

8.2 Ručné spracovanie



UPOZORNENIE

Nedostatočné čistenie povrchu a prívodov vody a vzduchu.

Na zabezpečenie úspešného čistenia sa musí vykonať dôkladné ručné predčistenie.

Zamestnanci, ktorí vykonávajú ručné predčistenie, musia byť riadne vyškolení. Je to potrebné na zabezpečenie úspešného čistenia.

Ak sa čistenie vykonáva v ultrazvukovom stroji, môže dôjsť k poruchám
→ Prístroj čistite výlučne podľa nižšie uvedeného popisu.

8.2.1 Ručné čistenie povrchu

Nástroje:

- Pitná voda⁹ 30 °C ±5 °C
- Kefka alebo stredne tvrdá zubná kefka

Vzduchový motor očistite pod tečúcou pitnou vodou⁹.

8.2.2 Ručné čistenie a sušenie vnútra

Prepláchnite potrubie rozprašovacieho vzduchu a rozprašovacej vody pitnou vodou⁹.

Prefúkavajte motor lekárskeým stlačeným vzduchom zvonku aj zvnútra dovtedy, kým už nebude viditeľná ani jedna kvapka vody.

⁹ Kvalita pitnej vody podľa nariadenia EÚ o pitnej vode (celkový počet baktérií max. 100 CfU/ml)

8.2.3 Ručná dezinfekcia



VAROVANIE

Vzduchové motory sa nedajú sterilizovať.

Používanie dezinfekčných kúpeľov a dezinfekčných prostriedkov obsahujúcich chlór môže viesť k poruchám a nesprávnej funkcii motora.

→ Vzduchový motor čistite a dezinfikujte iba ručne.

POZNÁMKA

POZNÁMKA

Používajte dezinfekčný prostriedok na prístroje na báze alkoholu s krátkym časom pôsobenia, ktorý nespôsobuje relevantnú adhéziu proteínov na násadcoch. Dezinfekčný prostriedok na prístroje musí byť baktericídny, fungicídny a antivírusový podľa požiadaviek RKI. Nikdy nepoužívajte dezinfekčné prostriedky obsahujúce chlór, pretože môžu poškodiť násadce. Nepoužívajte aldehydické dezinfekčné prostriedky, pretože sú s materiálom nekompatibilné. Používajte len dezinfekčné prostriedky, ktorých mikrobiologická účinnosť je potvrdená alebo zaručená výrobcom (napr. registrácia VAH/DGHM alebo označenie CE).

Nástroje:

- Dezinfekčný prostriedok na prístroje
- Jednorazové utierky

Nastriekajte dezinfekčný prostriedok na jednorazovú handričku a potom utrite vzduchový motor. Neumiestňujte prístroj do dezinfekčných kúpeľov!

Dodržiavajte čas expozície stanovený výrobcom dezinfekčného prostriedku. Dodržiavajte návod na používanie dezinfekčného prostriedku.

8.3 Automatické spracovanie

Neuplatňuje sa.



VAROVANIE

Automatické opätovné spracovanie sa nemá používať pre vzduchové motory.

8.4 Sterilizácia

Neuplatňuje sa.



VAROVANIE

Sterilizácia v autokláve sa nemá používať pre vzduchové motory.

8.5 Skladovanie

Po dezinfekcii a vysušení skontrolujte, či sa na povrchu nenachádzajú kvapky zvyškovej vody. Skladujte spracované prístroje v suchej, tmavej a chladnej miestnosti, chránené pred prachom a s čo najnižším mikrobiálnym zaťažením.

Teplota	-20 °C až +70 °C (-4 °F - + 158 °F)
Relatívna vlhkosť	5 % - 95 %, bez kondenzácie
Tlak vzduchu	700 hPa - 1060 hPa (10 psi - 15 psi)



UPOZORNENIE

UPOZORNENIE

Porucha prístroja počas prevádzky po skladovaní vo veľmi vychladenom prostredí
→ Pred začatím používania nechajte silne vychladené prístroje zohriať na izbovú teplotu.

Prístroj musí byť pred uskladnením úplne vysušený. Zvyšky vody môžu spôsobiť zmenu farby alebo vznik hrdze.

Prístroj neskladujte na mieste, kde by mohol byť vystavený vode.

Prístroj neskladujte na miestach, kde sa skladujú chemikálie alebo kde sa vyskytujú korozívne plyny.

9 Údržba

9.1 Pravidelná údržba a kontroly



VAROVANIE

VAROVANIE

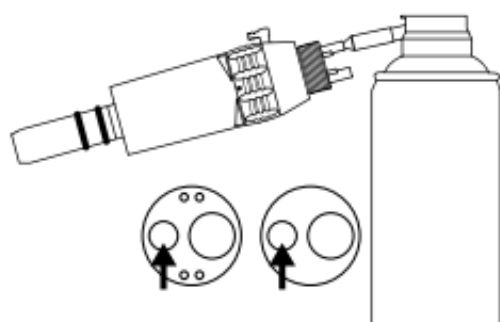
Nevhodná údržba alebo servis môžu viesť k poruchám a/alebo zhoršeniu kvality.
→ Vždy vykonávajte správnu údržbu a servis.



UPOZORNENIE

UPOZORNENIE

Za účelom bezpečného používania výrobku vykonávajte kontroly a údržbu prístroja podľa tohto návodu na použitie.



Na údržbu používajte iba servisný olej MK-dent Premium LU1011.

Odpojte motor od hadice a 2 sekundy striekajte do menšieho z dvoch pripojovacích otvorov (pozrite obrázok)

Použite na to olejový adaptér LT1014P.

Vzduchový motor by sa mal takto udržiavať minimálne po každej dezinfekcii.

9.2 Čistenie v prípade problémov

V prípade problémov vyčistite každú časť prístroja. Pred čistením sa prístroj musí odpojiť od hadice. Pokyny nájdete v kapitole **8.1 Predbežné ošetrenie na mieste použitia**.

MK-dent-Instructions-for-Use-Airmotors-Multilingual-RevB

Version: 2025-12-23-RevB

10 Preprava a likvidácia



UPOZORNENIE

Používatelia alebo tretie strany môžu byť infikovaní kontaminovanými zdravotníckymi pomôckami. Pred prepravou alebo likvidáciou výrobok spracujte alebo ho riadne zlikvidujte v súlade s platnými predpismi na likvidáciu kontaminovaného zdravotníckeho odpadu.

Prístroj opätovne spracujte v súlade s kapitolou **8 Spracovanie v súlade s normou ISO 17664-1** a vráťte nám ho v pôvodnom obale. Postaráme sa o odbornú likvidáciu zariadenia a originálneho obalu.

11 Riešenie problémov



UPOZORNENIE

V prípade poruchy nesmie tento prístroj opravovať používateľ. Obráťte sa na svojho predajcu alebo servis spoločnosti MK-dent.

Spracujte tento prístroj podľa kapitoly **8 Spracovanie podľa normy ISO 17664-1** a v prípade poruchy ho zašlite svojmu predajcovi alebo priamo spoločnosti MK-dent. Kontaktujte zákaznícky servis spoločnosti MK-dent a dohodnite sa na preprave alebo vyzdvihnutí na opravu vo výrobnom závode. Otázky týkajúce sa hlučnosti, údržby, spracovania a funkčnosti sa často dajú objasniť počas rozhovoru, takže nie je potrebné výrobok posielat.

12 Oprava

12.1 Výmena O-krúžkov



VAROVANIE

Nepoužívajte mazivá ako napríklad tuk na mazanie O-krúžkov.

Odstráňte opotrebované O-krúžky a vymeňte ich za nové. Zľahka naolejujte nové O-krúžky na motore servisným olejom MK-dent Premium Service Oil LU1011.

12.2 Výmena O-krúžkov



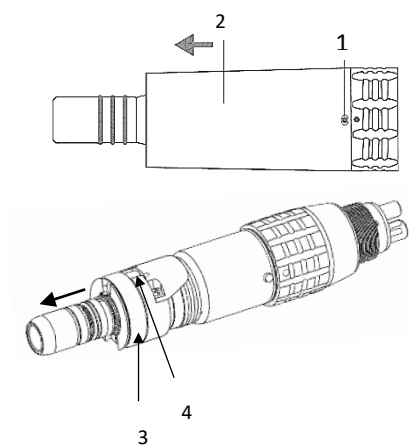
VAROVANIE

Riziko popálenia horúcou lampou.

Svetelný zdroj generuje veľké množstvo tepla počas prevádzky.

→ Nedotýkajte sa/nevymieňajte žiarovku, kým úplne nevychladne.

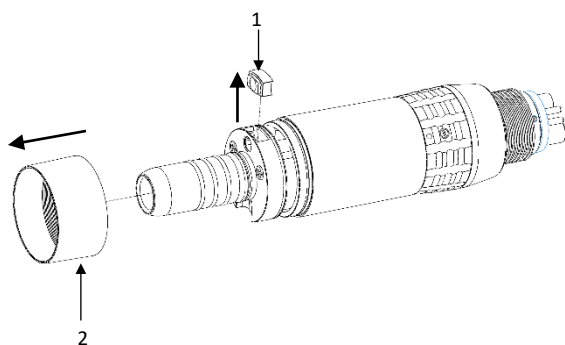
12.2.1 Výmena svetelného zdroja pre AM1116



Stlačte tlačidlo (1) a súčasne stiahnite objímku (2).

Otáčajte poistným krúžkom LED (3), kým sa LED lampu neuvoľní. Pomocou skrutkovača vysuňte LED lampu (4) z držiaka v smere šípky. Do držiaka umiestnite novú LED diódu. Skontrolujte, či sú kontakty v správnej polohe. Zatočte poistný krúžok LED (3) späť a nasadte objímku (2). Ak sa lampu nerozsvieti, otočte LED diódu o 180°.

12.2.2 Výmena svetelného zdroja pre AM1006



Odskrutkujte kryt LED v smere šípky. Pomocou skrutkovača vysuňte LED lampu (1) z držiaka v smere šípky. Do držiaka umiestnite novú LED diódu. Skontrolujte, či sú kontakty v správnej polohe. Naskrutkujte späť kryt LED (2). Ak sa lampu nerozsvieti, otočte LED diódu o 180°.

13 Technické údaje

č. položky	Rýchlosť pohonu [min ⁻¹]	Tlak vzduchu v pohone [bar]	Spotreba vzduchu [l/min]	Tlak vratného vzduchu [bar]	Tlak vody v rozprašovači [bar]	Tlak vzduchu v rozprašovači [bar]	Pripojenie	Povrchová úprava
AM0002	5 000 - 20 000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 otvory	Chróm
AM0004	5 000 - 20 000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 otvory	Chróm
AM0012	5 000 - 20 000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 otvory	Chróm
AM0014	5 000 - 20 000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 otvory	Chróm
AM1002	5 000 - 20 000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 otvory	Chróm
AM1004	5 000 - 20 000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 otvory	Chróm
AM1006	5 000 - 20 000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6 otvorov	Chróm
AM1116	5 000 - 22 000	2,2 - 2,8	max. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6 otvorov	Titán

14 Vysvetlenie symbolov

	Pozor - pozrite kapitolu 1 Vysvetlenie varovaní
	Žiadna sterilizácia
	Žiadne automatické spracovanie/tepelná dezinfekcia
	Prečítajte si návod na použitie a pozrite si zdroj elektronického návodu na použitie
	Označenie CE s identifikačným číslom notifikovaného orgánu - označuje, že výrobok je v súlade s európskymi právnymi predpismi pre zdravotnícke pomôcky
	Zdravotnícka pomôcka (postup posudzovania zhody CE)
	Katalógové číslo
	Sériové číslo
	Výrobca
	Dátum výroby
	Jedinečná identifikácia výrobku - UDI (Unique Device Identifier) - označuje čiarový kód, ktorý obsahuje jedinečnú identifikáciu zariadenia
	Kód HIBC (čiarový kód pre zdravotníctvo)

15 Záruka a ručenie

Spoločnosť MK-dent vás ubezpečuje, že váš prístroj prešiel dôkladnou **kontrolou kvality** pred opustením výrobného závodu. Tieto kontroly kvality sa vykonávajú podľa podstatne prísnejších noriem, ako sú požiadavky normy na výrobok (ISO 14457 Stomatológia. Dentálne násadce a mikromotory). Okrem toho vám ponúkame komplexný záručný servis, aby sme zabezpečili vašu spokojnosť.

15.1 Záruka

Spoločnosť MK-dent poskytuje koncovému zákazníkovi záruku na bezchybné fungovanie a bezchybnosť materiálu a spracovania odo dňa nákupu po dobu 24 mesiacov.

Vylúčenia:

- Opotrebitelné diely, napr. upínacie kolieska, guľôčkové ložiská, tesnenia, adaptéry, žiarovky a O-krúžky
- Poškodenie pri páde
- Úmyselné poškodenie a nesprávne používanie v rozpore s návodom na použitie
- Poškodenie pri preprave v dôsledku nesprávneho balenia (prístroje musia byť zabalené jednotlivo a s dostatočným polstrovaním)
- Nie je priložená kópia faktúry za nákup zariadenia (príjemcom faktúry musí byť zubná ambulancia)
- Záruka je platná od dátumu nákupu a je neprenosná
- Chyby alebo ich následky spôsobené zásahmi alebo úpravami výrobku koncovým používateľom alebo treťou stranou, ktorá nie je autorizovaná spoločnosťou MK-dent

15.2 Zákonná záruka

Spoločnosť MK-dent poskytuje zmluvnému partnerovi zákonnú záruku na všetky výrobky. Vzťahuje sa na chyby materiálu a spracovania, ktoré sa vyskytli už v čase prechodu rizika alebo ktoré sa vyskytli počas zákonnej záručnej lehoty. Reklamácie v rámci záruky budú uznané len vtedy, ak bude výrobok predložený s dokladom o kúpe vo forme faktúry alebo kópie dodacieho listu (musí byť jasne viditeľný zmluvný partner, dátum nákupu, model a sériové číslo).

Vylúčenia:

- Opotrebitelné diely, napr. upínacie kolieska, guľôčkové ložiská, tesnenia, adaptéry, žiarovky a O-krúžky
- Poškodenie pri páde
- Úmyselné poškodenie a nesprávne používanie v rozpore s návodom na použitie
- Poškodenie pri preprave v dôsledku nesprávneho balenia (prístroje musia byť zabalené jednotlivo a s dostatočným polstrovaním)
- Záruka platí od dátumu nákupu a je neprenosná
- Chyby alebo ich následky spôsobené zásahmi alebo úpravami výrobku koncovým používateľom alebo treťou stranou, ktorá nie je autorizovaná spoločnosťou MK-dent

15.3 Podmienky

- Pri záručných alebo pozáručných reklamáciách sa vyžaduje doklad o kúpe (faktúra alebo dodací list).
- Záruka alebo ručenie zaniká, ak do výrobku zasahujú alebo ho upravujú neoprávnené tretie strany.
- Záručné opravy alebo výmeny nedávajú oprávnenie na predĺženie alebo obnovenie záručnej doby.
- Spoločnosť MK-dent si vyhradzuje právo opraviť alebo vymeniť chybné prístroje.

15.4 Uplatnenie

V prípade záručnej reklamácie sa obráťte priamo na zákaznícky servis spoločnosti MK-dent. V prípade záručnej reklamácie sa obráťte na vášho zmluvného partnera.

Kontaktujte zákaznícky servis MK-dent

Telefón: +49 4532 40049-0

E-mail: service@mk-dent.com

Pripravte si nasledujúce informácie:

- Model výrobku a sériové číslo
- Doklad o kúpe s dátumom
- Podrobný opis problému

Náš tím služieb zákazníkom vás prevedie záručným procesom a zabezpečí rýchle a uspokojivé riešenie. Po oprave vám bude prístroj vrátený bezpečne zabalený a zapečatený spolu s podrobným protokolom o skúške.

15.5 Vylúčenie zodpovednosti

V rámci záruky alebo ručenia spoločnosť MK-dent nezodpovedá za finančné straty, prestoje, zapožičanie alebo prenájom zariadenia, ušlý zisk alebo podobné dôsledky. Zodpovednosť spoločnosti MK-dent je obmedzená na kúpnu hodnotu výrobku.

Spoločnosť MK-dent nezodpovedá za žiadne chyby a ich následky, ktoré môžu vzniknúť v dôsledku prirodzeného opotrebenia, nesprávnej manipulácie, nesprávneho čistenia alebo údržby, nedodržania návodu na obsluhu alebo manipuláciu, kalcinácie alebo korózie, znečisteného prívodu vzduchu a vody alebo chemických či elektrických vplyvov, ktoré sú neobvyklé alebo nie sú povolené podľa návodu na použitie spoločnosti MK-dent alebo návodu na použitie iných výrobcov.

Akákoľvek zodpovednosť je vylúčená, ak sú chyby alebo ich následky spôsobené zásahmi alebo úpravami výrobku koncovým používateľom alebo treťou stranou, ktorá nie je autorizovaná spoločnosťou MK-dent.

Spoločnosť MK-dent si vyhradzuje právo kedykoľvek zmeniť záručné podmienky. Zmeny nemajú spätnú platnosť pre už zakúpené produkty.

Obsah

1	O tomto návodu k použití.....	186
1.1	Vysvětlení výstrah	186
1.2	Shoda	186
2	Zamýšlený účel.....	187
2.1	Zamýšlené použití.....	187
2.2	Indikace	187
2.3	Kontraindikace.....	187
2.4	Zamýšlené skupiny pacientů	187
2.5	Zamýšlení uživatelé	187
2.6	Uživatelské prostředí.....	187
3	Bezpečnost a požadavky.....	188
3.1	Všeobecné bezpečnostní předpisy	188
3.2	Ohlašovací povinnosti.....	188
3.3	Nežádoucí účinky.....	188
3.4	Rizikové skupiny pacientů	188
4	Popis výrobku	189
4.1	Popis	189
4.2	Kombinace s jinými výrobky	189
4.3	Součásti výrobku.....	189
4.4	Obsah dodávky	189
4.5	Požadované materiály, které nejsou součástí obsahu dodávky	189
4.6	Konfigurace.....	189
5	Příslušenství, spotřební materiály a náhradní díly	190
5.1	Příslušenství.....	190
5.2	Spotřební materiály	190
5.3	Náhradní díly	190
6	Instalace	191
6.1	Požadavky na okolní prostředí	191
6.2	Vybalení.....	191
6.3	Montáž	191
6.4	Příprava připojení	191
6.4.1	Připojení k ošetřovací jednotce	192
6.4.2	Připojení k nástrojům.....	192
6.5	Spuštění a provoz	193
6.5.1	Kontrola správného fungování.....	193

6.5.2	Nastavení stlačeného vzduchu.....	193
6.5.3	Regulace otáček a změna směru otáčení.....	193
6.5.4	Připojení externího přívodu vody (AM0012, AM0014).....	193
6.5.5	Regulace vody (AM1116).....	193
7	Ošetření.....	194
7.1	Ochrana pacienta, obsluhy a asistenta.....	194
7.2	Odpojení po použití.....	194
8	Zpracování podle ISO 17664-1	195
8.1	Předběžná úprava v místě použití	195
8.2	Ruční zpracování.....	196
8.2.1	Ruční čištění povrchu	196
8.2.2	Ruční čištění a sušení vnitřku	196
8.2.3	Ruční dezinfekce	197
8.3	Automatické zpracování.....	197
8.4	Sterilizace	197
8.5	Skladování.....	198
9	Údržba	198
9.1	Pravidelná údržba a kontroly.....	198
9.2	Čištění v případě problémů	198
10	Přeprava a likvidace	199
11	Řešení problémů	199
12	Oprava	200
12.1	Výměna O-kroužků	200
12.2	Výměna zdroje světla.....	200
12.2.1	Výměna zdroje světla pro AM1116.....	200
12.2.2	Výměna zdroje světla pro AM1006.....	200
13	Technické údaje	201
14	Vysvětlení symbolů	201
15	Záruka a ručení	202
15.1	Záruka	202
15.2	Zákonné ručení	202
15.3	Podmínky	202
15.4	Využití	203
15.5	Vyloučení odpovědnosti	203

1 O tomto návodu k použití

Tento návod k použití platí pro všechny pneumatické motory MK-dent (viz kapitola **4 Popis výrobku**).

Všechny zde uvedené výrobky jsou určeny pouze pro dentální ošetření v oboru zubního lékařství. Jakékoli nesprávné použití nebo úpravy výrobku nejsou povoleny a mohou vést k nebezpečným situacím. Všechny zde uvedené výrobky smí používat jen kvalifikovaní uživatelé podle bodu **2.5 Zamýšlení uživatele** k určenému účelu a v souladu s návodem k použití.

1.1 Vysvětlení výstrah

Tento návod k použití je určen k popisu bezpečného a efektivního používání výrobku uživatelem. Před použitím výrobku si musíte přečíst tento návod k použití, vzít na vědomí všechny bezpečnostní pokyny a varování a striktně je dodržovat. Zvláštní pozornost věnujte všem informacím a postupům popsaným v části **3 Bezpečnost a požadavky**.

Tento návod k použití je součástí výrobku a musí být uložen v dosahu výrobku, aby byl vždy k dispozici.

Abyste předešli zranění osob a škodám na majetku, dodržujte varování a bezpečnostní informace uvedené v tomto dokumentu. Ty jsou speciálně označeny:



VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ upozorňuje na možný závažný důsledek, nežádoucí výsledek nebo bezpečnostní riziko. Nedodržení varování může mít za následek smrt nebo vážné zranění uživatele nebo pacienta.



UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ varuje před situacemi, které vyžadují zvláštní pečlivost s ohledem na bezpečné a účinné používání výrobku. Ignorování bezpečnostních opatření může mít za následek lehká nebo středně těžká zranění osob nebo poškození výrobku či jiného majetku a může potenciálně vést ke vzdálenému riziku závažných zranění a/nebo znečištění životního prostředí.

POZNÁMKA

POZNÁMKA

Označuje speciální tipy, jako je pomoc uživateli nebo vylepšení pracovního procesu.

1.2 Shoda

Budete-li mít jakékoli další dotazy týkající se platných vnitrostátních nebo mezinárodních norem, obraťte se na výrobce:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Německo
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Zamýšlený účel

2.1 Zamýšlené použití

Pneumatické motory jsou příslušenstvím pro zubní násadce bez přímého kontaktu s pacientem, které se používají při přípravě zubních náhrad a k leštění zubů a povrchů výplní, protože poskytují potřebný pohon.

2.2 Indikace

Nelze použít. Pneumatické motory jsou příslušenstvím pro rovné a protiúhlové zubní násadce bez přímého kontaktu s pacientem.

2.3 Kontraindikace

V současné době nejsou známy žádné kontraindikace.

2.4 Zamýšlené skupiny pacientů

Nelze použít. Pneumatické motory jsou příslušenstvím pro rovné a protiúhlové zubní násadce bez přímého kontaktu s pacientem.

2.5 Zamýšlení uživatelé

Pneumatický motor je určen jen pro použití licencovanými zubními lékaři nebo dentálními hygienisty s příslušným školením. Sekundárními uživateli jsou zaměstnanci ordinací, kteří odpovídají za přepravu, zpracování a čištění.

2.6 Uživatelské prostředí

Výrobek se používá v zubních ordinacích nebo stomatologických zařízeních. Uživatelé používají ochranné rukavice. Použitá periferní zařízení splňují požadavky normy ISO 7494.

3 Bezpečnost a požadavky

3.1 Všeobecné bezpečnostní předpisy



VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ

- Tento výrobek se dodává nesterilní. Před prvním použitím ho vydezinfikujte podle kapitoly **8 Zpracování podle normy ISO 17664-1**.
- Abyste dosáhli správného opětovného zpracování, zpracujte prostředek po každém pacientovi podle kapitoly **8 Zpracování podle normy ISO 17664-1**. Bezpečné a efektivní zpracování po několika použitích bez opětovného zpracování prostředku vede k infekcím a brání řádnému opětovnému zpracování v důsledku atypického hromadění kontaminantů, okluzí a zbytků čisticích prostředků – zejména v dutinách a přívodních hadičkách.
- Tento výrobek smí být používán jen kvalifikovaným personálem a jen pro zubní násadce.
- Nikdy tento výrobek nerozebírejte ani neupravujte.
- Tento nástroj nesmí být v případě závady opraven uživatelem. Obráťte se na svého prodejce nebo na opravárenský servis MK-dent.
- Nepoužívejte výrobek, pokud se zhorší jeho výkon nebo pokud dojde k závadě.
- Nepoužívejte tento výrobek, pokud nebyl řádně servisován.
- Dodržujte bezpečnostní opatření pro použití, abyste zajistili správné a bezpečné fungování.



UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ

- Před prvním použitím a po každém ošetření musí být nástroj a příslušenství připraveny v souladu s návodem k použití.
- Výrobek smí být používán jen v oblasti zubního lékařství se stomatologickou ošetrovací jednotkou, která má označení CE nebo je jinak certifikovaná/schválená podle platných vnitrostátních právních předpisů a která je vybavená vhodným přívodem vody a stlačeného vzduchu ve shodě s platnými normami.
- Před každým použitím vyzkoušejte správné fungování a vizuálně zkontrolujte, zda není nástroj zvenčí poškozen nebo znečištěn.

3.2 Ohlašovací povinnosti

V případě závažného zhoršení zdravotního stavu pacienta během používání tohoto výrobku nahlaste událost svému specializovanému prodejci nebo nám jako výrobci – a příslušnému státnímu orgánu.

Naše kontaktní údaje jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze. Kontaktní údaje oznámeného subjektu sdělujeme na vyžádání.

3.3 Nežádoucí účinky

V současné době nejsou známy žádné nežádoucí účinky.

3.4 Rizikové skupiny pacientů

V současné době nejsou známy žádné rizikové skupiny pacientů.

4 Popis výrobku

4.1 Popis

Pneumatické motory jsou příslušenstvím pro zubní násadce, které se používají při přípravě zubních náhrad a k leštění zubů a povrchů výplní, protože poskytují potřebný pohon.

Díky systému rychlospojky je výměna pneumatických zubních násadců snadná a umožňuje okamžité použití. Není zapotřebí žádná složitá instalace, což umožňuje jednoduchou integraci do vašeho ošetrovacího systému.

Pneumatický motor poháněný stlačeným vzduchem a vodou z ošetrovací jednotky nemá vliv na jiné zdravotnické prostředky, ani není ovlivňován elektromagnetickými vlnami.

4.2 Kombinace s jinými výrobky

REF MK-dent pneumatický motor	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF MK-dent rovný a protiúhlový násadec	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Připojení*	Připojení ISO*

* Rovný a protiúhlový násadec jsou kompatibilní se všemi motory s připojením v souladu s normou DIN EN ISO 3964.

4.3 Součásti výrobku

Nelze použít.

4.4 Obsah dodávky

Součástí obsahu dodávky jsou následující komponenty a příslušenství:

REF MK-dent pneumatický motor	LT1014P Olejový adaptér	SP0010 Externí vodní přípojka
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

Při prvním otevření dodaného balíčku se ujistěte, že je pečeť na obalu nepoškozená a že dodávka obsahuje všechny součásti. Pokud něco chybí, kontaktujte neprodleně svého prodejce.

4.5 Požadované materiály, které nejsou součástí obsahu dodávky

POZNÁMKA

POZNÁMKA

Součástí obsahu dodávky není zubní násadec.

Součástí obsahu dodávky není olej MK-dent Premium Service Oil LU1011.

4.6 Konfigurace

Nelze použít.

5 Příslušenství, spotřební materiály a náhradní díly

5.1 Příslušenství

Nelze použít.

5.2 Spotřební materiály

Nelze použít.

5.3 Náhradní díly



UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ

Použití neautorizovaného příslušenství nebo neautorizované úpravy výrobku může vést ke zranění nebo k závadě nástroje.

→ Používejte jen náhradní díly a komponenty, které byly schváleny společností MK-dent pro zkombinování s výrobkem.

AM0002, AM0004	
Náhradní motor bez světla	AM0002, AM0004
Náhradní O-kroužek	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Náhradní motor bez světla	AM0012, AM0014
Náhradní O-kroužek	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Náhradní motor bez světla	AM1002, AM1004
Náhradní motor s LED osvětlením	AM1006
Náhradní LED diody	BU8012M1
Náhradní O-kroužek	3 x OR3021

AM1116	
Náhradní motor s LED osvětlením	AM1116
Náhradní LED diody	BU8012KM
Náhradní O-kroužek	3 x OR3011

6 Instalace

6.1 Požadavky na okolní prostředí

Aby byly pneumatické motory napájeny čistým a suchým vzduchem, čistěte vzduchový filtr kompresoru v zubní ordinaci. Nepřivádějte vlhký stlačený vzduch. Ohledně odvodnění a pravidelné údržby kompresoru si přečtěte návod k použití vzduchového kompresoru. Zajistěte, aby byla údržba kompresoru prováděna v souladu s jeho návodem k použití.

6.2 Vybalení

Při prvním otevření balení se ujistěte, že je výrobek dodán s obsahem popsáním v kapitole **4.4 Obsah dodávky**. Ujistěte se, že pneumatický motor nemá žádné závady nebo poškození, například praskliny.

6.3 Montáž

Nelze použít.

6.4 Příprava připojení



VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ

Při připojování násadců k tomuto výrobku vždy zkontrolujte, zda je připojení bezpečné. Odpojení nástroje od motoru během ošetření může být nebezpečné pro pacienty i uživatele!

Nástroje se nesmí nasazovat ani odnímat, pokud se otáčí motor. Mohlo by to způsobit poškození motoru a nástroje!

Nikdy nenechte běžet motor bez chladicího vzduchu, protože by to mohlo vést k přehřátí.

Zkontrolujte, zda výrobek není poškozený, prasklý, rozbitý nebo zkorodovaný a zda je bezpečný pro použití.



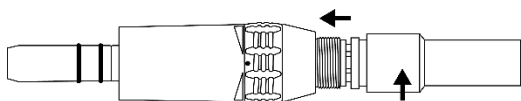
UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ

Pneumatické motory je třeba před prvním použitím a po každém ošetření dezinfikovat. Používejte jen suchý, čistý stlačený vzduch. Znečištěný nebo vlhký stlačený vzduch vede k předčasnému opotřebení.

Po odejmutí násadce zůstává na přípojce motoru voda a olej. Odstraňte veškerou vodu a olej. Ujistěte se, že ve vaší spojovací hadici nezůstane žádná voda ani olej. Pokud ano, odstraňte je suchým hadrem.

6.4.1 Připojení k ošetřovací jednotce



Připojte hadicovou přípojku k pneumatickému motoru a utáhněte závit.

6.4.2 Připojení k nástrojům



Lehce naolejujte O-kroužky na motoru olejem MK-dent Premium Service Oil LU1011.

Zatlačte nástroj do pneumatického motoru, dokud nezaklapne na místo.

Při vyjmutí vytáhněte nástroj z motoru v axiálním směru.

6.5 Spuštění a provoz

6.5.1 Kontrola správného fungování



VAROVÁNÍ

Při připojování násadce k tomuto výrobku vždy zkontrolujte, zda je připojení bezpečné. Nestabilní připojení má za následek zranění způsobené odpadnutím těla nebo jiných částí.

Stiskněte jednou nebo dvakrát nožní spínač ošetřovací jednotky na dobu přibližně jedné sekundy a zkontrolujte – při rozprašování vzduchu a vody – zda je přívod vody dostatečný a zda není na přípojce motoru zjištěn žádný únik vzduchu nebo vody.

V případě problémů si přečtěte část **11 Řešení problémů**. S použitím regulátoru objemu vody na ošetřovací jednotce nastavte přívod vody.

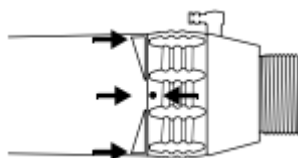
6.5.2 Nastavení stlačeného vzduchu



VAROVÁNÍ

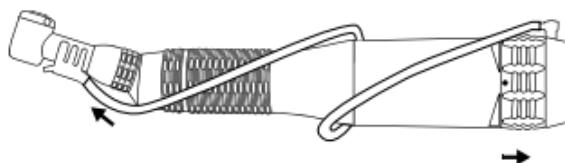
Stlačený vzduch v motoru musí být nastaven v souladu s návodem k použití násadce.

6.5.3 Regulace otáček a změna směru otáčení



Otáčky se regulují otočným ovladačem. Otáčením ovládacího knoflíku se plynule nastavují otáčky ve směru i proti směru hodinových ručiček. Pokud jsou značky na kroužcích nad sebou navzájem, motor se neotáčí.

6.5.4 Připojení externího přívodu vody (AM0012, AM0014)



Připojte jeden konec plastové hadice k ventilu výstupu vody pneumatického motoru a druhý konec k přívodu vody násadce / protiúhlového násadce. Zapněte přívod vody do ošetřovacího centra. Dodaná hadice je delší, než je nutné, a proto ji před použitím zkraťte na vhodnou délku.

6.5.5 Regulace vody (AM1116)



Množství vody ve spreji lze nastavit otáčením regulačního kroužku v zadní části pneumatického motoru.

7 Ošetření

7.1 Ochrana pacienta, obsluhy a asistenta



VAROVÁNÍ

Před prvním kontaktem s pacientem musí být výrobek řádně zpracován, aby se předešlo infekci. Viz kapitola **8 Zpracování podle ISO 17664-1**.

Před použitím chraňte odpovídajícím způsobem pacienta.

Během ošetření musí obsluha a asistenti používat rukavice, ochranné brýle a masky, aby se předešlo infekci.



UPOZORNĚNÍ

Pokud se vyskytnou hlasitější nebo abnormální provozní zvuky, silnější vibrace nebo dojde k přehřátí či viditelnému poškození, zastavte vždy práci. V těchto případech se obraťte na svého prodejce nebo na opravárenský servis MK-dent.

7.2 Odpojení po použití



VAROVÁNÍ

Výrobek nesmí být upuštěn.

Odpojte pneumatický motor v souladu s návodem k použití násadce. Při opětovném připojení nejprve očistěte přípojku motoru, připojovací hadici a vnitřní stranu přípojky podle kapitoly **6.4 Příprava na připojení**.

8 Zpracování podle ISO 17664-1

POZNÁMKA

POZNÁMKA

Možný počet použití nezávisí na počtu cyklů zpracování, ale spíše na způsobu používání zařízení a jeho výsledném opotřebení. Životnost výrobku je proto dána známkami opotřebení a poškození, které se objeví během používání.

Poškozené výrobky zlikvidujte podle kapitoly **10 Přeprava a likvidace**.

Nepoužívejte žádné výrobky se zjevnými známkami opotřebení nebo poškození.

Používejte jen čisticí a dezinfekční prostředky, které jsou schváleny pro zpracování zdravotnických prostředků. Dodržujte pokyny výrobců čisticích a dezinfekčních prostředků.

Použití nevhodného čisticího nebo dezinfekčního prostředku může mít negativní vliv na nástroje:

- Poškození nebo koroze
- Změna barvy výrobku
- Koroze kovových částí
- Zkrácení životnosti

Dodržujte pokyny výrobce čisticího nebo dezinfekčního prostředku. Používejte jen nefixační čisticí a dezinfekční prostředky.

Motory nelze sterilizovat. Sterilizace není pro zamýšlené použití nezbytně nutná.

Pro zpracování nástrojů se nedoporučuje ultrazvukové čištění, protože by mohlo zkrátit životnost výrobku.

8.1 Předběžná úprava v místě použití



VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ

Riziko infekce z nesterilních nástrojů. Vždy používejte ochranné rukavice.



UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ

Použití dezinfekční lázně nebo dezinfekčního prostředku obsahujícího chlor může vést k závadě a nesprávnému fungování nástroje.

Výsledek čištění se zhoršuje v důsledku zasychání zbytků na povrchu.

→ Po ukončení práce na pacientovi okamžitě opláchněte nástroj.

Nevkládejte nástroj do roztoků apod.

POZNÁMKA

POZNÁMKA

Před připojením nástroje vyčistěte připojovací hadici a vnitřek konektoru nástroje podle kapitoly **6.4 Příprava na použití**.

- Předčištění nástrojů musí být s ohledem na ochranu osob provedeno bezprostředně po ošetření. Cílem je zabránit zaschnutí organického materiálu a zbytků chemických látek na motoru a zamezit kontaminaci životního prostředí.
- Odstraňte ulpívající nečistoty pomocí jednorázového hadříku / papírové utěrky.
- Po použití opláchněte výrobek vodou (teplota nižší než 35 °C (95 °F)).
- Používejte jen nefixační čisticí prostředky nebo vodu při teplotě nižší než 35 °C (95 °F), protože jinak by mohlo dojít ke zvýšenému přilnutí nečistot, což by ztížilo další kroky zpracování.
- Do jedné hodiny po každém ošetření vyčistěte pneumatický motor, abyste zabránili jeho vyschnutí.
- Zajistěte, aby byl nástroj bezpečně uložen a v suchém stavu v uzavřeném obalu přepraven na místo zpracování.

8.2 Ruční zpracování



UPOZORNĚNÍ

Nedostatečné vyčištění povrchu a přívodů vody a vzduchu.

Aby bylo zaručeno úspěšné vyčištění, je třeba provést důkladné ruční předčištění.

Použití ručního předčištění vyžaduje školení zaměstnanců, kteří tento pokyn ke zpracování provádějí. To je nezbytné k zajištění úspěšného vyčištění.

Pokud se čištění provádí v ultrazvukovém stroji, může dojít k poruchám.

→ Nástroj čistěte výhradně podle níže uvedeného popisu.

8.2.1 Ruční čištění povrchu

Pomůcky:

- Pitná voda¹⁰ 30 °C ±5 °C (77 °F – 95 °F)
- Kartáček nebo středně tvrdý zubní kartáček

Okartáčujte pneumatický motor pod tekoucí pitnou vodou¹⁰.

8.2.2 Ruční čištění a sušení vnitřku

Propláchněte potrubí rozprašovaného vzduchu a rozprašované vody pitnou vodou¹⁰.

Vyfoukejte motor zvenku i zevnitř lékařským stlačeným vzduchem, dokud nepřestanou být vidět kapky vody.

¹⁰ Kvalita pitné vody podle nařízení EU o pitné vodě (celkový počet bakterií max. 100 CfU/ml)

8.2.3 Ruční dezinfekce



VAROVÁNÍ

Pneumatické motory nelze sterilizovat.

Použití dezinfekční lázně nebo dezinfekčního prostředku obsahujícího chlor může vést k závadě a nesprávnému fungování motoru.

→ Pneumatický motor čistěte a dezinfikujte pouze ručně.

POZNÁMKA

POZNÁMKA

Použijte dezinfekční prostředek na bázi alkoholu s krátkou dobou působení, který nezpůsobuje žádné podstatné ulpívání proteinů na násadcích. Dezinfekční prostředek na nástroje musí být baktericidní, fungicidní a antivirový podle požadavků RKI. Nikdy nepoužívejte dezinfekční prostředky obsahující chlor, protože mohou poškodit násadce. Nepoužívejte aldehydické dezinfekční prostředky, protože jsou neslučitelné s materiálem. Používejte jen dezinfekční prostředky, jejichž mikrobiologická účinnost je potvrzena nebo zaručena výrobcem (např. registrace VAH/DGHM nebo označení CE).

Pomůcky:

- Dezinfekční prostředek na nástroje
- Jednorázová utěrka

Nastříkejte dezinfekční prostředek na jednorázový hadřík a otřete pneumatický motor. Nevkládejte nástroj do dezinfekční lázně!

Dodržujte dobu expozice stanovenou výrobcem dezinfekčního prostředku. Postupujte podle návodu k použití dezinfekčního prostředku.

8.3 Automatické zpracování

Nelze použít.



VAROVÁNÍ

Automatické opětovné zpracování se nesmí pro pneumatické motory používat.

8.4 Sterilizace

Nelze použít.



VAROVÁNÍ

Sterilizace v autoklávu se nesmí pro pneumatické motory používat.

8.5 Skladování

Po dezinfekci a vysušení zkontrolujte, zda se na povrchu nenacházejí žádné kapky zbytkové vody. Zpracované nástroje uložte v suché, tmavé a chladné místnosti, chráněné před prachem a s co možná nejnížší mikrobiální zátěží.

Teplota	-20 °C – +70 °C (-4 °F – +158 °F)
Relativní vlhkost	5 % – 95 %, bez kondenzace
Tlak vzduchu	700 hPa – 1060 hPa (10 psi – 15 psi)



UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ

Porucha nástroje při provozu po uskladnění v silném chladu

→ Než začnete používat silně ochlazené nástroje, nechte je zahřát na pokojovou teplotu.

Nástroj musí být před uskladněním zcela vysušený. Jakékoli zbytky vody mohou způsobit změnu barvy nebo rezavění.

Neskladujte nástroj na místě, kde by mohl být vystaven působení vody.

Nástroj neskladujte na místech, kde se skladují chemikálie nebo kde se vyskytují korozivní plyny.

9 Údržba

9.1 Pravidelná údržba a kontroly



VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ

Nevhodná údržba nebo servis může vést k poruchám a/nebo zhoršení vlastností.

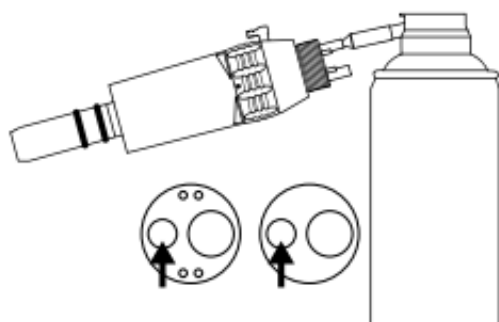
→ Vždy provádějte správnou údržbu a servis.



UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ

Pro bezpečné používání výrobku provádějte kontroly a údržbu nástroje podle tohoto návodu k použití.



Pro údržbu používejte jen olej MK-dent Premium Service Oil LU1011.

Odpojte motor od hadice a 2 sekundy stříkejte do menšího ze dvou připojovacích otvorů (viz obrázek).

Použijte k tomu olejový adaptér LT1014P.

Pneumatický motor musí být takto udržován přinejmenším po každé dezinfekci.

9.2 Čištění v případě problémů

V případě problémů vyčistěte jednotlivé části nástroje. Při čištění je nutné odpojit nástroj od hadice. Pokyny naleznete v kapitole 8.1 **Předběžná úprava v místě použití**.

MK-dent-Instructions-for-Use-Airmotors-Multilingual-RevB

Version: 2025-12-23-RevB

10 Přeprava a likvidace



UPOZORNĚNÍ

Uživatelé nebo třetí strany mohou být infikováni kontaminovanými zdravotnickými prostředky. Před přepravou nebo likvidací výrobek zpracujte, nebo jej řádně zlikvidujte v souladu s platnými předpisy pro likvidaci kontaminovaného zdravotnického odpadu.

Opětovně zpracujte nástroj podle kapitoly **8 Zpracování podle ISO 17664-1** a vraťte nám jej v původním obalu. My se vám postaráme o odbornou likvidaci zařízení a originálního obalu.

11 Řešení problémů



UPOZORNĚNÍ

Tento nástroj není určen k opravám uživatelem v případě závady. Obratťe se na svého prodejce nebo na opravárenský servis MK-dent.

V případě závady zpracujte tento nástroj podle kapitoly **8 Zpracování podle ISO 17664-1** a zašlete jej svému prodejci nebo přímo společnosti MK-dent. Při opravě ve výrobním závodě kontaktujte zákaznický servis společnosti MK-dent a domluvte se na zaslání nebo vyzvednutí. Otázky týkající se hlučnosti, údržby, zpracování a funkčnosti lze často vyjasnit během rozhovoru, takže není nutné výrobek zaslat.

12 Oprava

12.1 Výměna O-kroužků



VAROVÁNÍ

K mazání O-kroužků nepoužívejte tuhá maziva, například tuk.

Odstraňte opotřebované O-kroužky a vyměňte je za nové. Pečlivě naolejujte nové O-kroužky na motoru olejem MK-dent Premium Service Oil LU1011.

12.2 Výměna zdroje světla



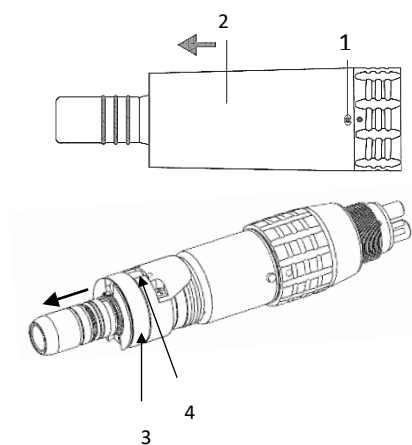
VAROVÁNÍ

Nebezpečí popálení horkou lampou.

Světelný zdroj generuje během provozu velké množství tepla.

→ Nedotýkejte se žárovky ani ji nevyměňujte, dokud zcela nevychladne.

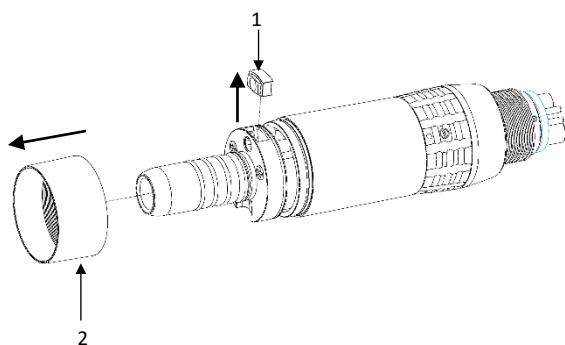
12.2.1 Výměna zdroje světla pro AM1116



Stiskněte tlačítko (1) a současně stáhněte pouzdro (2).

Otáčejte pojistným kroužkem (3) LED žárovky, dokud se LED žárovka neuvolní. Pomocí šroubováku vysuňte LED žárovku (4) z držáku ve směru šipky. Vložte do držáku novou LED žárovku. Dbejte na to, aby byly kontakty ve správné poloze. Otočte pojistný kroužek (3) LED žárovky zase zpátky a nasadte zpět objímku (2). Pokud se lampa nerozsvítí, otočte LED žárovku o 180°.

12.2.2 Výměna zdroje světla pro AM1006

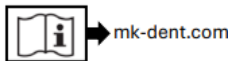


Odšroubujte kryt LED žárovky ve směru šipky. Pomocí šroubováku vysuňte LED žárovku (1) z držáku ve směru šipky. Vložte do držáku novou LED žárovku. Dbejte na to, aby byly kontakty ve správné poloze. Našroubujte zpět kryt (2) LED žárovky. Pokud se lampa nerozsvítí, otočte LED žárovku o 180°.

13 Technické údaje

č. výrobku	Rychlost pohonu [min ⁻¹]	Tlak hnacího vzduchu [bar]	Spotřeba vzduchu [l/min]	Tlak zpětného vzduchu [bar]	Tlak rozprašované vody [bar]	Tlak rozprašovaného vzduchu [bar]	Připojení	Povlak
AM0002	5 000 – 20 000	2,2 – 2,8	max. 60	<1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	2 otvory	Chrom
AM0004	5 000 – 20 000	2,2 – 2,8	max. 60	<1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	4 otvory	Chrom
AM0012	5 000 – 20 000	2,2 – 2,8	max. 60	<1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	2 otvory	Chrom
AM0014	5 000 – 20 000	2,2 – 2,8	max. 60	<1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	4 otvory	Chrom
AM1002	5 000 – 20 000	2,2 – 2,8	max. 60	<1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	2 otvory	Chrom
AM1004	5 000 – 20 000	2,2 – 2,8	max. 60	<1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	4 otvory	Chrom
AM1006	5 000 – 20 000	2,2 – 2,8	max. 60	<1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	6 otvorů	Chrom
AM1116	5 000 - 22 000	2,2 – 2,8	max. 60	<1,1	0,8 – 2,5	1,0 – 4,0	6 otvorů	Titan

14 Vysvětlení symbolů

	Pozor – viz kapitola 1 Vysvětlení výstrah.
	Žádná sterilizace
	Žádné automatické zpracování / tepelná dezinfekce
	Přečtěte si návod k použití a prostudujte si zdroj elektronického návodu k použití
	Označení CE s identifikačním číslem oznámeného subjektu – udává, že je výrobek v souladu s evropskou legislativou pro zdravotnické prostředky
	Zdravotnický prostředek (postup posuzování shody CE)
	Katalogové číslo
	Sériové číslo
	Výrobce
	Datum výroby
	Jedinečná identifikace výrobku – UDI (Unique Device Identifier) – udává čárový kód obsahující jedinečnou identifikaci prostředku
	Kód HIBC (čárový kód Health Industry Bar Code)

15 Záruka a ručení

Společnost MK-dent zaručuje, že váš nástroj prošel před expedicí od výrobce důkladnou **kontrolou kvality**. Tyto kontroly kvality se provádějí podle podstatně přísnějších standardů, než jsou požadavky výrobní normy (ISO 14457 Stomatologie – Násadce a motory). Kromě toho nabízíme komplexní záruční služby, abychom zajistili vaši spokojenost.

15.1 Záruka

Společnost MK-dent poskytuje koncovému zákazníkovi záruku bezchybného fungování bez vad materiálu a zpracování po dobu 24 měsíců od data nákupu.

Výjimky:

- Opotřebitelné díly, např. kleštiny, kuličková ložiska, těsnění, adaptéry, žárovky a O-kroužky
- Poškození pádem
- Úmyslné poškození a nesprávné použití v rozporu s návodem k použití
- Poškození při přepravě v důsledku nesprávného balení (nástroje musí být zabaleny jednotlivě a s dostatečným polštářováním)
- Není přiložena kopie faktury za nákup prostředku (příjemcem faktury musí být zubní ordinace)
- Záruka je platná od data nákupu a je nepřenosná
- Vady nebo jejich důsledky způsobené zásahy nebo úpravami výrobku provedenými koncovým uživatelem nebo třetí stranou, která není autorizována společností MK-dent

15.2 Zákonné ručení

Společnost MK-dent poskytuje smluvnímu partnerovi zákonné ručení na všechny výrobky. To se vztahuje na vady materiálu a vady zpracování, které existovaly již při přechodu rizika nebo které se vyskytly během zákonné záruční doby. Nároky ze záruky se uznávají pouze v případě, že je výrobek předložen s dokladem o koupi ve formě faktury nebo kopie dodacího listu (musí být zřetelně vidět smluvní partner, datum nákupu, model a sériové číslo).

Výjimky:

- Opotřebitelné díly, např. kleštiny, kuličková ložiska, těsnění, adaptéry, žárovky a O-kroužky
- Poškození pádem
- Úmyslné poškození a nesprávné použití v rozporu s návodem k použití
- Poškození při přepravě v důsledku nesprávného balení (nástroje musí být zabaleny jednotlivě a s dostatečným polštářováním)
- Záruka je platná od data nákupu a je nepřenosná
- Vady nebo jejich důsledky způsobené zásahy nebo úpravami výrobku provedenými koncovým uživatelem nebo třetí stranou, která není autorizována společností MK-dent

15.3 Podmínky

- Pro záruční reklamace (nebo zákonné ručení) je vyžadován doklad o koupi (faktura nebo dodací list).
- Záruka nebo ručení zaniká v případě, že s výrobkem manipulovaly nebo jej upravily neoprávněné třetí strany.
- Záruční opravy nebo výměny nezakládají nárok na prodloužení nebo obnovení záruční doby.
- Společnost MK-dent si vyhrazuje právo na opravu nebo výměnu vadných nástrojů.

15.4 Využití

V případě reklamace se obraťte přímo na zákaznický servis společnosti MK-dent. V případě reklamace se obraťte na svého smluvního partnera.

Kontakt na zákaznický servis MK-dent

Telefon: +49 4532 40049-0

E-mail: service@mk-dent.com

Připravte si následující informace:

- Model a sériové číslo výrobku
- Doklad o nákupu s datem
- Podrobný popis problému

Náš tým zákaznického servisu vás provede záručním procesem a zajistí rychlé a uspokojivé řešení. Po opravě vám bude nástroj vrácen bezpečně zabalený a zapečetěný spolu s podrobným protokolem o zkoušce.

15.5 Vyloučení odpovědnosti

V rámci záruky nebo ručení nenese společnost MK-dent žádnou odpovědnost za finanční ztráty, prostoje, zapůjčení nebo pronájem zařízení, ušlý zisk nebo podobné důsledky. Odpovědnost společnosti MK-dent je omezena na kupní hodnotu výrobku.

Společnost MK-dent neodpovídá za žádné vady ani jejich následky, které mohou vzniknout v důsledku přirozeného opotřebení, nesprávného zacházení, nesprávného čištění nebo údržby, nedodržení návodu k obsluze nebo manipulaci, kalcinace nebo koroze, znečištěného přívodu vzduchu a vody nebo chemických či elektrických vlivů, které jsou neobvyklé nebo nejsou přípustné podle návodu k použití od společnosti MK-dent nebo návodu k použití od jiných výrobců.

Jakákoli odpovědnost je vyloučena, pokud jsou vady nebo jejich následky způsobeny zásahy nebo úpravami výrobku provedenými koncovým uživatelem nebo třetí stranou, která není autorizována společností MK-dent.

Společnost MK-dent si vyhrazuje právo kdykoli změnit záruční podmínky. Změny nemají zpětnou platnost pro již zakoupené výrobky.

İçindekiler

1	Bu kullanma talimatları hakkında	206
1.1	Uyarıların açıklanması	206
1.2	Uygunluk.....	206
2	Kullanım amacı.....	207
2.1	Kullanım amacı	207
2.2	Endikasyonlar	207
2.3	Kontrendikasyonlar	207
2.4	Hedeflenen hasta grupları	207
2.5	Hedeflenen kullanıcılar	207
2.6	Kullanıcı ortamı.....	207
3	Güvenlik ve gereklilikler	208
3.1	Genel güvenlik yönetmelikleri	208
3.2	Raporlama yükümlülükleri	208
3.3	Yan etkiler.....	208
3.4	Riskli hasta grupları	208
4	Ürün açıklaması	209
4.1	Açıklama	209
4.2	Diğer ürünlerle kombinasyon	209
4.3	Ürün bileşenleri	209
4.4	Teslimat kapsamı	209
4.5	Dahil olmayan gerekli malzemeler	209
4.6	Konfigürasyonlar	209
5	Aksesuarlar, sarf malzemeleri ve yedek parçalar	210
5.1	Aksesuarlar	210
5.2	Sarf malzemeleri.....	210
5.3	Yedek parçalar	210
6	Kurulum.....	211
6.1	Ortama yönelik gereklilikler	211
6.2	Ambalajından çıkarma	211
6.3	Montaj	211
6.4	Bağlantının hazırlanması	211
6.4.1	Tedavi ünitesine bağlantı	212
6.4.2	Cihazlara bağlantı.....	212
6.5	Başlatma ve çalıştırma	213
6.5.1	Doğru çalıştırma kontrolü	213

6.5.2	Basınçlı havanın ayarlanması	213
6.5.3	Hız kontrolü ve dönüş yönünün değiştirilmesi	213
6.5.4	Harici su kaynağının bağlanması (AM0012, AM0014)	213
6.5.5	Su regülasyonu (AM1116)	213
7	Tedavi	214
7.1	Hasta, kullanıcı ve asistan koruması	214
7.2	Kullanımdan sonra bağlantının sökülmesi	214
8	ISO 17664-1'e göre işlenme	215
8.1	Kullanım noktasında tedavi öncesi	215
8.2	Manuel işlenme	216
8.2.1	Yüzeyin manuel temizlenmesi	216
8.2.2	Manuel iç temizlik ve kurutma	216
8.2.3	Manuel dezenfeksiyon	217
8.3	Otomatik işlenme	217
8.4	Sterilizasyon	217
8.5	Depolama	218
9	Bakım	218
9.1	Düzenli bakım ve kontroller	218
9.2	Sorun durumunda temizlik	218
10	Taşıma ve bertaraf etme	219
11	Sorun giderme	219
12	Onarım	220
12.1	O-ringlerin değiştirilmesi	220
12.2	Işık kaynağının değiştirilmesi	220
12.2.1	AM1116 için ışık kaynağının değiştirilmesi	220
12.2.2	AM1006 için ışık kaynağının değiştirilmesi	220
13	Teknik veriler	221
14	Sembollerin açıklanması	221
15	Garanti ve güvence	222
15.1	Garanti	222
15.2	Yasal garanti	222
15.3	Koşullar	222
15.4	Kullanım	223
15.5	Sorumluluk kapsamına girmeyen durumlar	223

1 Bu kullanma talimatları hakkında

Bu kullanma talimatları tüm MK-dent hava motorları için geçerlidir (bkz. Bölüm 4 **Ürün açıklaması**).

Burada listelenen tüm ürünler sadece diş hekimliği alanındaki diş tedavileri için tasarlanmıştır. Ürünün herhangi bir şekilde yanlış kullanılması veya modifiye edilmesi yasaktır ve tehlikelere yol açabilir. Burada listelenen tüm ürünler sadece kullanım amacına uygun şekilde **2.5 Hedeflenen kullanıcılar** uyarınca ve kullanma talimatlarına uygun olarak nitelikli kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

1.1 Uyarıların açıklanması

Bu kullanma talimatları, ürünün güvenli ve etkili çalışmasını kullanıcıya açıklamak üzere hazırlanmıştır. Ürünü çalıştırmadan önce bu kullanma talimatlarını okumalı, tüm güvenlik talimatları ile uyarıları dikkate almalı ve bunlara kesinlikle uymalısınız. Bölüm 3 **Güvenlik ve gereklilikler** kısmında açıklanan tüm bilgi ve prosedürlere özellikle dikkat edilmelidir.

Bu kullanma talimatları ürünün ayrılmaz bir parçasıdır ve her zaman erişilebilir olacak biçimde ürünle birlikte hazır bulundurulmalıdır.

Kişisel yaralanmaları ve eşyaların uğrayabileceği maddi hasarları önlemek amacıyla, bu belgede yer alan uyarılara ve güvenlik bilgilerine uyulmalıdır. Bunlar özel olarak işaretlenmiştir:



UYARI

Bir UYARI sizi potansiyel olarak ciddi bir sonuç, istenmeyen netice veya güvenlik riski konusunda uyarır. Bir uyarıya uyulmaması kullanıcının veya hastanın ölmesine veya ağır yaralanmasına neden olabilir.



DİKKAT

DİKKAT, ürünün güvenli ve etkili kullanımı için özel dikkat gerektiren durumlar konusunda sizi uyarır. Tedbirlere uyulmaması, hafif veya orta dereceli yaralanmalara veya üründe ya da diğer eşyalarda hasara neden olabilir ve daha ağır yaralanma ve/veya çevre kirliliği risklerine yol açabilir.

NOT

NOT

Kullanıcıya, yardım veya bir iş sürecinin iyileştirilmesi gibi özel ipuçları sunar.

1.2 Uygunluk

Geçerli ulusal veya uluslararası standartlarla ilgili başka sorularınız olursa lütfen üreticiyle iletişime geçin:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Almanya
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Kullanım amacı

2.1 Kullanım amacı

Hava motorları, protezlerin hazırlanmasında, dişlerin ve restorasyon yüzeylerinin parlatılmasında kullanılan ve doğrudan hasta teması olmayan dental el aletleri için gereken hareketi sağlayan bir aksesuardır.

2.2 Endikasyonlar

Bu ürün için geçerli değildir. Hava motorları, doğrudan hasta teması olmayan, dental düz ve kontra-açılı el aletlerine yönelik bir aksesuardır.

2.3 Kontrendikasyonlar

Şu anda bilinen bir kontrendikasyon bulunmamaktadır.

2.4 Hedeflenen hasta grupları

Bu ürün için geçerli değildir. Hava motorları, doğrudan hasta teması olmayan, dental düz ve kontra-açılı el aletlerine yönelik bir aksesuardır.

2.5 Hedeflenen kullanıcılar

Hava motorları yalnızca uygun eğitime sahip ruhsatlı diş hekimleri veya dental hijyen uzmanları tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. İkincil kullanıcılar, taşıma, işleme ve temizlikten sorumlu olan muayenehane çalışanlarıdır.

2.6 Kullanıcı ortamı

Uygulama, diş hekimliği muayenehanelerinde veya tesislerinde gerçekleştirilmelidir. Kullanıcılar koruyucu eldiven takmalıdır. Kullanılan aksesuarlar ISO 7494 gerekliliklerini karşılamalıdır.

3 Güvenlik ve gereklilikler

3.1 Genel güvenlik yönetmelikleri



UYARI

- Bu ürün steril olmayan hâlde sağlanır. İlk kullanımdan önce **8 - ISO 17664-1'e göre tekrar işleme** bölümüne uygun şekilde dezenfekte edin.
- Doğru tekrar işleme için, her hastadan sonra cihazı **8 - ISO 17664-1'e göre tekrar işleme** bölümüne uygun olarak tekrar işleyin. Cihazın tekrar işlenmeden birkaç kez kullanıldıktan sonra güvenli ve etkili bir şekilde tekrar işlenmesi karma enfeksiyonlara yol açar ve özellikle boşluklarda ve besleme hatlarında kirlenici maddelerin, tıkanıklıkların ve temizlik maddesi kalıntılarının atipik birikimi nedeniyle uygun şekilde tekrar işlenmeyi engeller.
- Bu ürün sadece kalifiye personel tarafından ve sadece dental el aletleri için kullanılabilir.
- Bu ürünü asla parçalarına ayırmayın veya modifiye etmeyin.
- Bu cihaz, bir arıza durumunda kullanıcı tarafından tamir edilmemelidir. Satıcıyla veya MK-dent onarım servisiyle iletişime geçin.
- Ürünün performansı bozulur veya ürün arızalanırsa lütfen ürünü kullanmayın.
- Bakımı düzgün yapılmamışsa bu ürünü kullanmayın.
- Doğru ve güvenli çalışmayı sağlamak için kullanımla ilgili tedbirlere uyun.



DİKKAT

- İlk kullanımdan önce ve her tedaviden sonra, cihaz ve aksesuarlar kullanma talimatlarına uygun olarak hazırlanmalıdır.
- Ürün, diş hekimliği alanında yalnızca CE işaretine sahip veya yürürlükteki ulusal düzenlemelere göre başka bir şekilde sertifikalandırılmış/onaylanmış ve geçerli standartları karşılayan uygun bir su/basınçlı hava kaynağıyla beslenen bir diş tedavi ünitesi ile kullanılabilir.
- Her kullanımdan önce düzgün çalışıp çalışmadığını test edin ve cihazı harici hasar ve kirlenme açısından görsel olarak inceleyin.

3.2 Raporlama yükümlülükleri

Bu ürünün kullanımı sırasında hastanın sağlığında ciddi bir bozulma olursa lütfen bu durumu uzman satıcıya veya üretici olarak bize ve ayrıca ulusal yetkili makama bildirin.

İletişim bilgilerimiz bu kullanma talimatlarında mevcuttur. Onaylanmış kuruluşun iletişim bilgileri, talebiniz üzerine ayrıca sağlanacaktır.

3.3 Yan etkiler

Şu anda bilinen bir yan etkisi yoktur.

3.4 Riskli hasta grupları

Şu anda bilinen bir riskli hasta grubu yoktur.

4 Ürün açıklaması

4.1 Açıklama

Hava motorları, protezlerin hazırlanmasında ve dişler ile restorasyon yüzeylerinin parlatılmasında kullanılan dental el aletleri için gerekli hareketi sağlayan birer aksesuardır.

Hızlı bağlantı sistemi sayesinde, havayla işletilen dental el aletleri kolayca değiştirilebilir ve anında kullanılabilir. Karmaşık bir kurulum gerektirmez ve tedavi sisteminize basit entegrasyon sağlar.

Tedavi ünitesinden gelen basınçlı hava ve suyla çalışan hava motoru, diğer tıbbi cihazları etkilemediği gibi elektromanyetik dalgalardan da etkilenmez.

4.2 Diğer ürünlerle kombinasyon

REF MK-dent hava motoru	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF MK-dent düz ve kontra-açılı el aletleri	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Bağlantı*	ISO bağlantısı*

* Düz ve kontra-açılı el aleti, DIN EN ISO 3964'e uygun bağlantıya sahip tüm motorlarla uyumludur.

4.3 Ürün bileşenleri

Bu ürün için geçerli değildir.

4.4 Teslimat kapsamı

Teslim edilecek üniteye, aşağıdaki bileşen ve aksesuarlar dahildir:

REF MK-dent hava motoru	LT1014P Yağ adaptörü	SP0010 Harici su bağlantısı
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

Ürün paketini ilk açtığınızda, ambalaj üzerindeki mührün hasarsız olduğunu ve teslimat kapsamına giren tüm bileşenlerin mevcut olduğunu kontrol edin. Herhangi bir bileşen eksikse derhal satıcıya başvurun.

4.5 Dahil olmayan gerekli malzemeler

NOT

NOT

Teslimat kapsamına, bir dental el aleti dahil değildir.

Teslimat kapsamına, MK-dent Premium Service Oil LU1011 dahil değildir.

4.6 Konfigürasyonlar

Bu ürün için geçerli değildir.

5 Aksesuarlar, sarf malzemeleri ve yedek parçalar

5.1 Aksesuarlar

Bu ürün için geçerli değildir.

5.2 Sarf malzemeleri

Bu ürün için geçerli değildir.

5.3 Yedek parçalar



DİKKAT

Onaylanmamış aksesuarlar kullanılması veya üründe onaylanmamış değişiklikler yapılması yaralanmalara veya cihaz arızalarına yol açabilir.

→ Sadece MK-dent tarafından ürünle birlikte kullanılması onaylanmış yedek parça ve bileşenleri kullanın.

AM0002, AM0004	
Işıksız yedek motor	AM0002, AM0004
Yedek O-ring	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Işıksız yedek motor	AM0012, AM0014
Yedek O-ring	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Işıksız yedek motor	AM1002, AM1004
LED'li yedek motor	AM1006
Yedek LED	BU8012M1
Yedek O-ring	3 x OR3021

AM1116	
LED'li yedek motor	AM1116
Yedek LED	BU8012KM
Yedek O-ring	3 x OR3011

6 Kurulum

6.1 Ortama yönelik gereklilikler

Hava motorlarına temiz ve kuru hava sağlamak için dış hekimliği muayenehanenizdeki kompresör hava filtresini temizleyin. Nemli basınçlı hava vermeyin. Kompresörünüzün drenajı ve düzenli bakımı için hava kompresörünüzün kullanma talimatlarını okuyun. Kompresör bakımının, kullanma talimatlarına uygun olarak yapıldığından emin olun.

6.2 Ambalajından çıkarma

Paketi ilk kez açarken, **4.4 Teslimat kapsamı** bölümüne uygun içeriğin ürünle birlikte verildiğinden emin olun. Hava motorunda çatlak gibi kusur veya hasarlar olmadığından emin olun.

6.3 Montaj

Bu ürün için geçerli değildir.

6.4 Bağlantının hazırlanması



UYARI

El aletini bu ürüne bağlarken bağlantının sağlam olduğundan emin olun. Tedavi sırasında cihazın motordan ayrılması hastalar ve kullanıcılar için tehlikeli olabilir!

Motor dönerken hiçbir alet takılmamalı veya çıkarılmamalıdır. Bu, motorun ve cihazın hasar görmesine neden olabilir!

Aşırı ısınmaya neden olabileceğinden, motoru asla soğutma havası olmadan çalışır durumda bırakmayın.

Üründe herhangi bir hasar, çatlak, kırılma veya korozyon olmadığını ve kullanımının güvenli olduğunu kontrol edin.

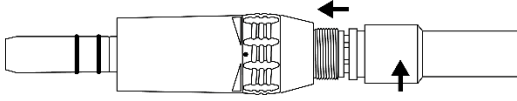


DİKKAT

Hava motorları ilk kullanımdan önce ve her tedavi işleminden sonra dezenfekte edilmelidir. Sadece kuru, temiz basınçlı hava kullanın. Kirlenmiş veya nemli basınçlı hava erken aşınmaya neden olur.

Bir el aleti çıkarıldığında, motor bağlantısında su ve yağ kalır. Suyu ve yağı tamamen giderin. Bağlantı hortumunda su veya yağ kalmadığından emin olun. Varsa kuru bir bezle temizleyin.

6.4.1 Tedavi ünitesine bağlantı



Hortum bağlantısını hava motoruna takın ve dişi sıkın.

6.4.2 Cihazlara bağlantı



Motorun üzerindeki O-ringleri MK-dent Premium Service Oil LU1011 ile hafifçe yağlayın.

Cihazı, "tık" sesi çıkarıp yerine oturana kadar hava motorunun üzerine bastırın.

Çıkarmak için, cihazı aksel yönde çekerek motordan ayırın.

6.5 Başlatma ve çalıştırma

6.5.1 Doğru çalıştırma kontrolü



UYARI

El aletlerini bu ürüne bağlarken, bağlantının sağlam olduğundan emin olun. Stabil olmayan bir bağlantı, gövde ve diğer parçaların düşmesi sonucu yaralanmaya neden olacaktır.

Tedavi ünitesinin ayak şalterine yaklaşık bir saniye boyunca bir veya iki kez basın ve hava/su püskürtüldüğünde su beslemesinin yeterli olup olmadığını ve motor bağlantısında hava veya su sızıntısı olup olmadığını kontrol edin.

Sorun yaşarsanız **11 Sorun Giderme** bölümünü okuyun. Su beslemesini ayarlamak için tedavi ünitesindeki su hacmi regülatörünü kullanın.

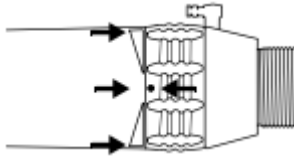
6.5.2 Basıncı havanın ayarlanması



UYARI

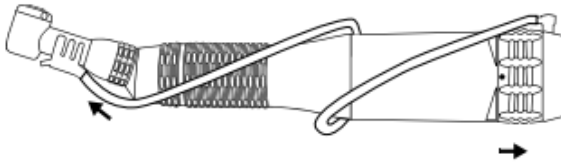
Motordaki basıncı hava, el aletinin kullanma talimatlarına uygun olarak ayarlanmalıdır.

6.5.3 Hız kontrolü ve dönüş yönünün değiştirilmesi



Hızı kontrol etmek için dönüş kontrolünü çalıştırın. Kontrol düğmesinin çevrilmesi, hızı hem saat yönünde hem de saat yönünün tersine doğru sürekli ayarlar. Halkalar üzerindeki işaretler üst üste ise motor dönmeyecektir.

6.5.4 Harici su kaynağının bağlanması (AM0012, AM0014)



Plastik hortumun bir ucunu hava motorunun su çıkış valfine, diğer ucunu da el aletinin/kontra-açılı el aletinin su girişine takın. Tedavi merkezimize beslenen su kaynağını açın. Sağlanan hortum gerekenden daha uzun olduğundan, kullanmadan önce uygun uzunlukta kesin.

6.5.5 Su regülasyonu (AM1116)



Sprey haznesindeki su miktarı, hava motorunun arkasındaki ayar halkası çevrilerek ayarlanabilir.

7 Tedavi

7.1 Hasta, kullanıcı ve asistan koruması



UYARI

Hasta ile ilk temastan önce, enfeksiyonu önlemek amacıyla ürün uygun şekilde işlenmelidir. Bkz. bölüm 8 ISO 17664-1'e göre işlenme.

Kullanmadan önce hastayı uygun şekilde koruyun.

Tedavi sırasında kullanıcı ve asistanları, enfeksiyonu önlemek için eldiven, koruyucu gözlük ve maske takmalıdır.



DİKKAT

Çalışma sesleri daha yüksek veya düzensiz hâle geldiğinde, daha güçlü titreşimler olduğunda veya herhangi bir aşırı ısınma veya görsel hasar fark edilmesi durumunda çalışmayı derhal durdurun. Bu tür durumlarda satıcıyla veya MK-dent onarım servisiyle iletişime geçin.

7.2 Kullanımdan sonra bağlantının sökülmesi



UYARI

Ürün yere düşürülmemelidir.

El aletinizin kullanma talimatlarına uygun olarak hava motorunun bağlantısını sökün. Yeniden bağlarken öncelikle motor bağlantısını, bağlantı hortumunu ve bağlantının içini 6.4 Bağlantının hazırlanması bölümüne uygun olarak temizleyin.

8 ISO 17664-1'e göre işlenme

NOT

NOT

Olası uygulama sayısı işlenme döngülerine değil, cihazın kullanımına ve bunun sonucunda ortaya çıkan aşınma ve yıpranmaya bağlıdır. Bu nedenle ürünün kullanım ömrü, aşınma ve yıpranma belirtileri ve kullanım sırasında meydana gelen hasarlara göre belirlenir.

Hasarlı ürünleri bölüm 10 **Taşıma ve bertaraf etme**'ye uygun olarak bertaraf edin. Belirgin aşınma veya hasar belirtileri olan ürünleri kullanmayın.

Yalnızca tıbbi cihazların işlenmesi için onaylanmış temizlik maddelerini/dezenfektanları kullanın. Temizlik maddeleri/dezenfektanlar konusunda üreticinin talimatlarına uyun.

Uygun olmayan temizlik maddeleri veya dezenfektanlar kullanılırsa cihazlar olumsuz etkilenebilir, örneğin:

- Hasar veya korozyon
- Üründe renk bozulması
- Metal parçaların korozyonu
- Kısalan hizmet ömrü

Temizlik maddesi/dezenfektan üreticisinin talimatlarına uyun. Sadece sabitlenmeyen temizlik maddeleri ve dezenfektanlar kullanın.

Motorlar sterilize edilemez. Kullanım amacı için sterilizasyon kesinlikle gerekli değildir.

Cihazların işlenmesi için ultrasonik temizlik önerilmez, aksi takdirde ürünün hizmet ömrü kısalabilir.

8.1 Kullanım noktasında tedavi öncesi



UYARI

Steril olmayan cihazlardan kaynaklanan enfeksiyon riski. Her zaman koruyucu eldiven kullanın.



DİKKAT

Dezenfektan banyolarının ve klor içeren dezenfektanların kullanılması cihazda hasar ve arızalara yol açabilir.

Kalıntıların yüzeyde kuruması, temizleme verimliliğini azaltır.

→ Hasta üzerinde çalışmayı bitirdiğinizde cihazı hemen yıkayın.

Cihazı çözelti veya benzeri maddelerin içine koymayın.

NOT

NOT

Cihazı yeniden bağlamadan önce bağlantı hortumunu ve cihaz konnektörünün içini **6.4 Kullanıma hazırlama** bölümüne göre temizleyin.

- Cihazların ön temizliği, tedavi işleminden hemen sonra ve kişisel korunma dikkate alınarak yapılmalıdır. Amaç, organik madde ve kimyasal kalıntıların motor üzerinde kurumasını ve ortamı kirletmesini önlemektir.
- Yapışan kirletici maddeleri tek kullanımlık bir bez/kağıt havlu ile temizleyin.
- Ürünü kullandıktan sonra suyla durulayın (sıcaklık 35 °C'nin (95 °F) altında olmalıdır).
- Aksi takdirde kirletici maddelerin yapışması artabileceğinden ve sonraki işleme adımlarını zorlaştırabileceğinden, sadece 35 °C'nin (95 °F) altındaki sıcaklıklarda sabitleyici olmayan temizlik maddeleri veya su kullanın.
- Kurumasını önlemek için hava motorunu her tedavi işleminden sonra bir saat içinde temizleyin.
- Cihazın güvenli bir şekilde saklandığından ve işleme alanına kapalı bir kap içinde kuru bir şekilde taşındığından emin olun.

8.2 Manuel işleme



DİKKAT

Yüzeyin ve su/hava besleme hatlarının yeterince temizlenmemesi.

Başarılı bir temizlik sağlamak için elle detaylı ön temizlik yapılmalıdır.

Elle ön temizlik yapma işlemi, bu işleme talimatını yerine getiren çalışanların eğitim almasını gerektirir. Başarılı bir temizlik elde etmek için bu gereklidir.

Ultrasonik makinede temizlik yapılırsa arızalar meydana gelebilir.

→ Cihazı yalnızca aşağıda açıklandığı gibi temizleyin.

8.2.1 Yüzeyin manuel temizlenmesi

Aletler:

- İçme suyu¹¹ 30 °C ± 5 °C (77 °F - 95 °F)
- Fırça veya orta sertlikte dış fırçası

Hava motorunu, akan içme suyu altında fırçalayın¹¹.

8.2.2 Manuel iç temizlik ve kurutma

Püskürtme havası ve püskürtme suyu hattını içme suyu ile yıkayın¹¹.

Su damlası görünmeyene kadar motora dışarıdan ve içeriden tıbbi basınçlı hava ile hava tutun.

¹¹ AB İçme Suyu Yönetmeliği uyarınca içme suyu kalitesi (toplam bakteri sayısı: maks. 100 CfU/ml)
MK-dent-Instructions-for-Use-Airmotors-Multilingual-RevB
Version: 2025-12-23-RevB

8.2.3 Manuel dezenfeksiyon



UYARI

Hava motorları sterilize edilemez.

Dezenfeksiyon banyolarının ve klor içeren dezenfektanların kullanılması motorda hasar ve arızalara yol açabilir.

→ Hava motorunu sadece elle temizleyin ve dezenfekte edin.

NOT

NOT

El aletlerine proteinlerin yapışmasına neden olmayan, kısa bir kalma süresine sahip alkol bazlı cihaz dezenfektanı kullanın. Cihaz dezenfektanı RKI gerekliliklerine göre bakterisidal, fungisidal ve antiviral olmalıdır. El aletlerine zarar verebileceğinden, asla klor içeren dezenfektanlar kullanmayın. Malzeme ile uyumlu olmadıkları için aldehidik dezenfektanlar kullanmayın. Yalnızca mikrobiyolojik etkinliği üretici tarafından onaylanan veya garanti edilen dezenfektanları kullanın (örn. VAH/DGHM tescilli veya CE işareti).

Aletler:

- Cihaz dezenfektanı
- Tek kullanımlık mendil

Dezenfektanı tek kullanımlık bir beze püskürtün ve ardından hava motorunu silin. Cihazı dezenfektan banyolarına koymayın!

Dezenfektan üreticisi tarafından belirtilen maruz kalma süresine uyun. Dezenfektanın kullanma talimatlarına uyun.

8.3 Otomatik işleme

Bu ürün için geçerli değildir.



UYARI

Hava motorları için otomatik tekrar işleme kullanılmamalıdır.

8.4 Sterilizasyon

Bu ürün için geçerli değildir.



UYARI

Hava motorları için otoklavda sterilizasyon kullanılmamalıdır.

8.5 Depolama

Dezenfeksiyon ve kurutma işleminden sonra su kalıntısı olup olmadığını kontrol edin. İşlenmiş cihazları kuru, karanlık ve serin bir odada, tozdan korunur şekilde ve mümkün olan en düşük mikrobiyal yük ile saklayın.

Sıcaklık	-20 °C - +70 °C (-4 °F - +158 °F)
Bağıl nem	%5 ila %95, yoğunlaşmaz
Hava basıncı	700 hPa - 1060 hPa (10 psi - 15 psi)



DİKKAT

Aşırı soğutmalı depolama koşullarından sonra çalışma sırasında cihaz arızası
→ Aşırı soğutulmuş cihazları kullanmaya başlamadan önce oda sıcaklığına kadar ısınmalarını bekleyin.

Cihaz depolanmadan önce tamamen kurutulmalıdır. Kalan su, renk bozulmasına veya paslanmaya neden olabilir.

Cihazı, suya maruz kalabileceği bir yerde saklamayın.

Cihazı, kimyasalların depolandığı veya aşındırıcı gazların bulunduğu yerlerde saklamayın.

9 Bakım

9.1 Düzenli bakım ve kontroller



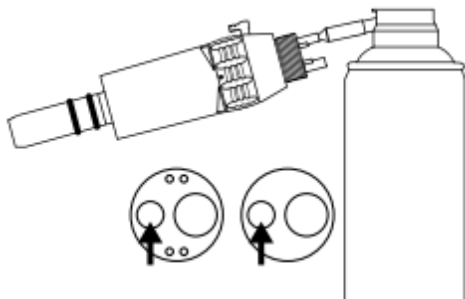
UYARI

Uygun olmayan bakım veya servis, arızalara ve/veya bozulmaya yol açabilir.
→ Her zaman uygun bakım ve servis işlemlerini gerçekleştirin.



DİKKAT

Ürünün güvenli kullanımı için cihaz kontrol ve bakımlarını bu kullanma talimatlarına göre yapın.



Bakım için sadece MK-dent Premium Service Oil LU1011 kullanın.

Motoru hortumdan çıkarın ve iki bağlantı deliğinden küçük olanına 2 saniye boyunca püskürtün (resme bakın)

Bunun için LT1014P yağ adaptörünü kullanın.

Hava motorunun bakımı en azından her dezenfeksiyondan sonra bu şekilde yapılmalıdır.

9.2 Sorun durumunda temizlik

Sorun olması durumunda, cihazın her bir parçasını temizleyin. Temizlik için cihazın hortumla bağlantısı kesilmelidir. Talimatlar bölüm **8.1 Kullanım noktasında tedavi öncesi** kısmında bulunabilir.

10 Taşıma ve bertaraf etme



DİKKAT

Kullanıcılar veya üçüncü taraflar, kontamine tıbbi cihazlardan enfekte olabilir. Ürünün taşınmadan veya bertaraf edilmeden önce işlenmesini sağlayın veya ürünü, kontamine tıbbi atıkların bertarafı için geçerli yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edin.

Cihazı **8 ISO 17664-1'e göre işleme** bölümüne uygun olarak yeniden işlenmeye tabi tutun ve orijinal ambalajında bize iade edin. Cihazı ve orijinal ambalajını sizin yerinize profesyonel bir şekilde bertaraf edeceğiz.

11 Sorun giderme



DİKKAT

Bu cihaz, arıza durumunda kullanıcı tarafından tamir edilebilecek biçimde tasarlanmamıştır. Satıcıyla veya MK-dent onarım servisiyle iletişime geçin.

Bu cihazı bölüm **8 ISO 17664-1'e göre işleme** bölümüne uygun şekilde işlenmeye tabi tutun ve arızalıysa satıcıya veya doğrudan MK-dent'e gönderin. Fabrika onarımı için nakliye veya teslim almayı organize etmek üzere lütfen MK-dent müşteri hizmetleri ile iletişime geçin. Gürültü, bakım, işleme ve işlevsellikle ilgili sorular genellikle bir görüşmede açıklığa kavuşturulabilir ve bu sayede ürünü göndermenize gerek kalmayabilir.

12 Onarım

12.1 O-ringlerin değiştirilmesi



UYARI

O-ringleri yağlamak için gres gibi yağlayıcı maddeler kullanmayın.

Aşınmış O-ringleri çıkarıp yenileriyle değiştirin. Motorun üzerindeki yeni O-ringleri MK-dent Premium Service Oil LU1011 ile dikkatlice yağlayın.

12.2 Işık kaynağının değiştirilmesi



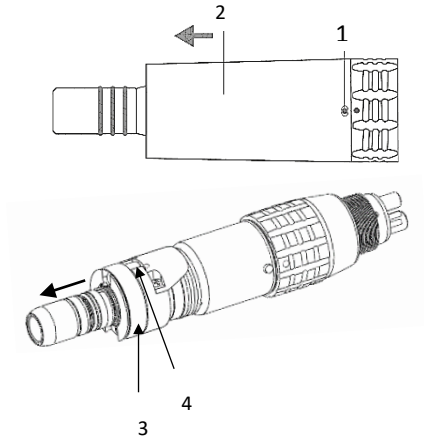
UYARI

Sıcak lamba nedeniyle yanma riski.

Işık kaynağı, çalışma sırasında büyük miktarda ısı üretir.

→ Ampul tamamen soğuyana kadar dokunmayın/değiştirmeyin.

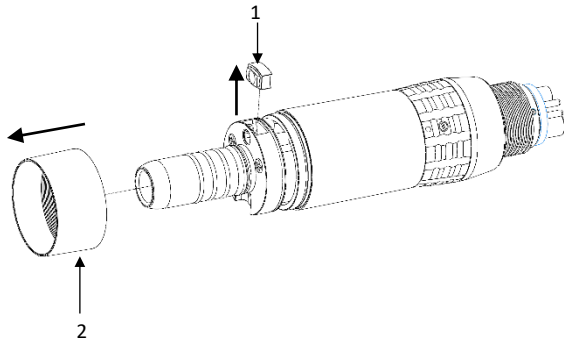
12.2.1 AM1116 için ışık kaynağının değiştirilmesi



Düğmeye (1) basın ve aynı anda manşonu (2) çekip çıkarın.

LED kilitleme halkasını (3) LED lamba serbest kalana kadar çevirin. LED lambayı (4) bir tornavidayla ok yönünde tutucudan dışarı doğru kaydırarak yerinden çıkarın. Yeni LED'i tutucuya yerleştirin. Kontakların doğru konumda olduğundan emin olun. LED kilitleme halkasını (3) tekrar geri çevirin ve manşonu (2) yeniden takın. Lamba yanmazsa LED'i 180° döndürün.

12.2.2 AM1006 için ışık kaynağının değiştirilmesi



LED kapağının vidasını ok yönünde çevirerek sökün. LED lambayı (1) bir tornavidayla ok yönünde tutucudan dışarı doğru kaydırarak yerinden çıkarın. Yeni LED'i tutucuya yerleştirin. Kontakların doğru konumda olduğundan emin olun. LED kapağını (2) tekrar vidalayın. Lamba yanmazsa LED'i 180° döndürün.

13 Teknik veriler

Referans no.	Döndürme hızı [min ⁻¹]	Döndürme hava basıncı [bar]	Hava tüketimi [l/min]	Geri dönüş hava basıncı [bar]	Püskürtme suyu basıncı [bar]	Püskürtme hava basıncı [bar]	Bağlantı	Kaplama
AM0002	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 delikli	Krom
AM0004	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 delikli	Krom
AM0012	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 delikli	Krom
AM0014	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 delikli	Krom
AM1002	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 delikli	Krom
AM1004	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 delikli	Krom
AM1006	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6 delikli	Krom
AM1116	5.000 - 22.000	2,2 - 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6 delikli	Titanyum

14 Sembollerin açıklanması

	Dikkat - bkz. bölüm 1 Uyarıların açıklanması
	Sterilizasyon yok
	Otomatik işleme/termal dezenfeksiyon yok
	Kullanma talimatlarına başvurun ve elektronik kullanım talimatlarının kaynağına bakın
	Onaylanmış kuruluşun kimlik numarasını içeren CE işareti - ürünün tıbbi cihazlara ilişkin Avrupa mevzuatına uygun olduğunu gösterir
	Tıbbi cihaz (CE uygunluk değerlendirme prosedürü)
	Katalog numarası
	Seri numarası
	Üretici firma
	Üretim tarihi
	Benzersiz ürün tanımlaması - UDI (Benzersiz Cihaz Tanımlayıcı) - bir barkodun Benzersiz Cihaz Tanımlaması içerdiğini gösterir
	HIBC Kodu (Sağlık Endüstrisi Barkodu)

15 Garanti ve güvence

MK-dent, cihazınızın fabrikadan çıkmadan önce kapsamlı bir **kalite denetiminden** geçtiğini garanti eder. Bu kalite denetimleri, ürün standardının (ISO 14457 Diş Hekimliği - El aletleri ve motorlar) gerekliliklerinden çok daha katı standartlara göre gerçekleştirilir. Ayrıca, memnuniyetinizi sağlamak için size kapsamlı garanti hizmetleri sunuyoruz.

15.1 Garanti

MK-dent, son müşteriye, satın alma tarihinden itibaren 24 ay süreyle mükemmel işlev, malzeme ve ayrıca işçilik kusurları taşıyama garantisini verir.

İstisnalar:

- Bilezikler, bilyeli rulmanlar, contalar, adaptörler, ampuller ve O-ringler gibi aşınır parçalar
- Düşme hasarı
- Kasıtlı hasar ve kullanma talimatlarına aykırı kullanım
- Uygun olmayan paketlenme nedeniyle taşıma hasarı (Cihazlar ayrı ayrı ve yeterli dolguyla paketlenmelidir)
- Cihazın satın alınmasına ilişkin faturanın bir kopyasının dahil edilmemesi (fatura alıcısı bir diş hekimliği muayenehanesi olmalıdır)
- Garanti, satın alma tarihinden itibaren geçerlidir ve devredilemez
- Son kullanıcı veya MK-dent tarafından yetkilendirilmemiş üçüncü bir tarafça ürüne yapılan müdahale veya değişikliklerden kaynaklanan kusurlar ya da bunların sonuçları

15.2 Yasal garanti

MK-dent, sözleşme ortağına tüm ürünler için yasal garanti verir. Bu, riskin devri sırasında mevcut olan veya yasal garanti süresi içinde ortaya çıkan malzeme ve işleme kusurlarını kapsar. Garanti talepleri yalnızca ürünün fatura veya teslimat belgesinin bir kopyası şeklindeki satın alma belgesiyle birlikte sunulması hâlinde kabul edilecektir (sözleşme ortağı, satın alma tarihi, model ve seri numarası açıkça görünür olmalıdır).

İstisnalar:

- Bilezikler, bilyeli rulmanlar, contalar, adaptörler, ampuller ve O-ringler gibi aşınır parçalar
- Düşme hasarı
- Kasıtlı hasar ve kullanma talimatlarına aykırı kullanım
- Uygun olmayan paketlenme nedeniyle taşıma hasarı (Cihazlar ayrı ayrı ve yeterli dolguyla paketlenmelidir)
- Garanti, satın alma tarihinden itibaren geçerlidir ve devredilemez
- Son kullanıcı veya MK-dent tarafından yetkilendirilmemiş üçüncü bir tarafça ürüne yapılan müdahale veya değişikliklerden kaynaklanan kusurlar ya da bunların sonuçları

15.3 Koşullar

- Garanti veya güvence talepleri için bir satın alma belgesi (fatura veya teslimat belgesi) gereklidir.
- Ürünün yetkisiz üçüncü şahıslar tarafından açılması veya değiştirilmesi durumunda garanti veya güvence geçersiz hâle gelir.
- Garanti kapsamında yapılan onarım veya değiştirme işlemleri, garanti süresinin uzatılması veya sıfırdan başlatılması hakkı doğurmaz.
- MK-dent, kusurlu cihazları onarma veya yenisiyle değiştirme hakkını saklı tutar.

15.4 Kullanım

Garanti kapsamında bir talebiniz olması durumunda lütfen doğrudan MK-dent müşteri hizmetleriyle iletişime geçin. Garanti kapsamında bir talebiniz olması durumunda lütfen sözleşme ortağınıza başvurun.

MK-dent müşteri hizmetleri ile iletişime geçin

Telefon numarası: +49 4532 40049-0

E-posta: service@mk-dent.com

Lütfen aşağıdaki bilgileri hazır bulundurun:

- Ürün modeli ve seri numarası
- Tarihli satın alma belgesi
- Sorunun ayrıntılı açıklaması

Müşteri hizmetleri ekibimiz garanti süreci boyunca size rehberlik ederek hızlı ve tatmin edici bir çözüm sağlayacaktır. Onarımdan sonra, cihazınız güvenli bir şekilde paketlenmiş ve mühürlenmiş olarak ayrıntılı bir test raporuyla birlikte size iade edilecektir.

15.5 Sorumluluk kapsamına girmeyen durumlar

MK-dent, garanti veya güvence kapsamında, mali kayıplardan, arıza sürelerinden, ödünç veya kiralık ekipmanlardan, kâr kaybından veya benzer sonuçlardan sorumlu değildir. MK-dent'in sorumluluğu, ürünün satın alma bedeliyle sınırlıdır.

MK-dent, doğal aşınma ve yıpranma, yanlış kullanım, yanlış temizlik veya bakım, çalıştırma veya kullanma talimatlarına uyulmaması, kireçlenme veya korozyon, kirli hava ve su kaynağı veya MK-dent'in kullanma talimatlarına ya da diğer üreticilerin kullanma talimatlarına göre olağan dışı veya izin verilmeyen kimyasal veya elektriksel etkiler nedeniyle ortaya çıkabilecek kusurlar ile bunların sonuçlarından sorumlu tutulamaz.

Kusurlar veya bunların sonuçları, son kullanıcı veya MK-dent tarafından yetkilendirilmemiş üçüncü bir tarafça ürüne yapılan müdahaleler veya değişikliklerden kaynaklanıyorsa hiçbir sorumluluk kabul edilmez.

MK-dent, garanti koşullarını istediği zaman değiştirme hakkını saklı tutar. Halihazırda satın alınmış ürünler için yapılan değişiklikler geriye dönük geçerli değildir.

Innholdsfortegnelse

1	Om denne brukerhåndboken.....	226
1.1	Forklaring på advarsler	226
1.2	Samsvar	226
2	Beregnet formål.....	227
2.1	Beregnet bruk.....	227
2.2	Indikasjoner.....	227
2.3	Kontraindikasjoner	227
2.4	Beregnete pasientgrupper.....	227
2.5	Beregnete brukere.....	227
2.6	Brukermiljø	227
3	Sikkerhet og krav	228
3.1	Generelle sikkerhetsforskrifter.....	228
3.2	Rapporteringsforpliktelser	228
3.3	Bivirkninger.....	228
3.4	Pasientrisikogrupper	228
4	Produktbeskrivelse.....	229
4.1	Beskrivelse.....	229
4.2	Kombinasjon med andre produkter	229
4.3	Produktkomponenter	229
4.4	Leveringsomfang	229
4.5	Nødvendige materialer som ikke er inkludert.....	229
4.6	Konfigurasjoner	229
5	Tilbehør, forbruksartikler og reservedeler	230
5.1	Tilbehør	230
5.2	Forbruksmateriell	230
5.3	Reservedeler.....	230
6	Installasjon	231
6.1	Krav til miljøet	231
6.2	Utpakking	231
6.3	Montering.....	231
6.4	Klargjøre tilkoblingen	231
6.4.1	Tilkobling til behandlingsenheten	232
6.4.2	Tilkobling til instrumentene	232
6.5	Oppstart og drift.....	233
6.5.1	Kontrollere for riktig funksjon.....	233

6.5.2	Stille inn trykkluften	233
6.5.3	Hastighetskontroll og endring av rotasjonsretning.....	233
6.5.4	Koble til den eksterne vannforsyningen (AM0012, AM0014).....	233
6.5.5	Vannregulering (AM1116)	233
7	Behandling.....	234
7.1	Beskyttelse av pasient, bruker og assistent.....	234
7.2	Koble fra etter bruk	234
8	Prosessering i henhold til ISO 17664-1	235
8.1	Forbehandling på bruksstedet.....	235
8.2	Manuell prosessering	236
8.2.1	Manuell rengjøring av overflaten	236
8.2.2	Manuell innvendig rengjøring og tørking.....	236
8.2.3	Manuell desinfeksjon	237
8.3	Automatisk prosessering	237
8.4	Sterilisering	237
8.5	Lagring	238
9	Vedlikehold.....	238
9.1	Regelmessig vedlikehold og kontroller.....	238
9.2	Rengjøring ved problemer	238
10	Transport og avfallsbehandling.....	239
11	Feilsøking.....	239
12	Reparasjon.....	240
12.1	Skifte O-ringene	240
12.2	Skifte lyskilden	240
12.2.1	Skifte lyskilden på AM1116.....	240
12.2.2	Skifte lyskilden på AM1006.....	240
13	Tekniske data.....	241
14	Symbolforklaring.....	241
15	Garanti og mangelsansvar	242
15.1	Garanti	242
15.2	Mangelsansvar.....	242
15.3	Betingelser	242
15.4	Anvendelse	243
15.5	Bortfall av ansvar	243

1 Om denne brukerhåndboken

Denne brukerhåndboken gjelder for alle MK-Dent-luftmotorer (se avsnitt **4 Produktbeskrivelse**).

Alle produktene som er oppført her, er kun beregnet til tannbehandling innen tannmedisin. Enhver form for misbruk eller endring av produktet er ikke tillatt og kan føre til farer. Alle produkter som er oppført her, kan bare brukes av kvalifiserte brukere i samsvar med **2.5 Beregnede brukere** til det beregnede formålet og i samsvar med brukerhåndboken.

1.1 Forklaring på advarsler

Denne brukerhåndboken er beregnet til å beskrive sikker og effektiv bruk av produktet for brukeren. Før du bruker produktet, må du lese denne brukerhåndboken, overholde alle sikkerhetsinstruksjoner og advarsler og følge dem nøye. Vær spesielt oppmerksom på all informasjon og alle prosedyrer som er beskrevet i punkt **3 Sikkerhet og krav**.

Denne brukerhåndboken er en del av produktet og må oppbevares innen rekkevidde for produktet slik at den alltid er tilgjengelig.

For å unngå personskade og materielle skader må du følge advarslene og sikkerhetsinformasjonen i dette dokumentet. Disse er spesielt merket:



ADVARSEL

En ADVARSEL varslar deg om et potensielt alvorlig utfall, uønsket resultat eller en sikkerhetsrisiko. Hvis du ikke overholder en advarsel, kan det føre til at brukeren eller pasienten dør eller skades alvorlig.



FORSIKTIG

FORSIKTIG varslar deg om situasjoner som krever spesiell forsiktighet for sikker og effektiv bruk av produktet. Manglende overholdelse av forebyggende tiltak kan føre til mindre eller moderat alvorlige personskader eller skader på produktet eller annen materiell skade, og kan potensielt føre til en mulig risiko for alvorlige personskader og/eller miljøforurensning.

MERKNAD

MERKNAD

Dette identifiserer spesielle tips, for eksempel hjelp til brukeren eller for forbedring av en arbeidsprosess.

1.2 Samsvar

Hvis du har andre spørsmål om gjeldende nasjonale eller internasjonale standarder, kan du kontakte produsenten:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Tyskland
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Beregnet formål

2.1 Beregnet bruk

Luftmotorer er et tilbehør for dentalhåndstykker uten direkte pasientkontakt, som brukes til fremstilling av tannproteser og for polering av tenner og restaureringsoverflater fordi de gir den nødvendige drivkraften.

2.2 Indikasjoner

Ikke relevant. Luftmotorer er et tilbehør til rette og vinklede dentalhåndstykker, uten direkte pasientkontakt.

2.3 Kontraindikasjoner

Det er for tiden ingen kjente kontraindikasjoner.

2.4 Beregnede pasientgrupper

Ikke relevant. Luftmotorer er et tilbehør for rette og vinklede håndstykker, uten direkte pasientkontakt.

2.5 Beregnede brukere

En luftmotor er kun beregnet for bruk av lisensierte tannleger eller tannpleiere med respektive opplæring. Sekundærbrukere er praksispersonalet som har ansvar for transport, prosessering og renhold.

2.6 Brukermiljø

Bruk skal foregå på tannlegekontorer eller dentale institusjoner. Brukere skal bruke vernehansker. Tilleggsenheter skal oppfylle kravene i ISO 7494.

3 Sikkerhet og krav

3.1 Generelle sikkerhetsforskrifter



ADVARSEL

- Dette produktet leveres ikke-sterilt. Desinfiser det før første gangs bruk i henhold til avsnitt **8 Prosessering i henhold til ISO 17664-1**.
- For riktig repossessering, må enheten prosesseres på nytt etter hver pasient i samsvar med avsnitt **8 Prosessering i henhold til ISO 17664-1**. Sikker og effektiv repossessering etter flere bruk uten repossessering av enheten fører til blandede infeksjoner og forhindrer riktig repossessering på grunn av atypisk opphopning av forurensninger, okklusjoner og rester av rengjøringsmidler – spesielt i hulrom og forsyningslinjer.
- Dette produktet kan bare brukes av kvalifisert personell og bare for dentalhåndstykker.
- Du må aldri demontere eller modifisere dette produktet.
- I tilfelle funksjonsfeil må dette instrumentet ikke repareres av brukeren. Kontakt forhandleren eller MK-dent-reparasjonsservice.
- Ikke bruk produktet hvis ytelsen til produktet blir dårligere eller hvis det oppstår feil.
- Ikke bruk dette produktet hvis det ikke har blitt utført riktig service.
- Følg forebyggende tiltak for å sikre korrekt og sikker funksjon.



FORSIKTIG

- Før første gangs bruk og etter hver behandling må instrumentet og tilbehøret forberedes i samsvar med brukerhåndboken.
- Produktet kan bare brukes innen tannbehandling med en tannbehandlingsenhet som har CE-merking eller på annen måte er sertifisert/godkjent i henhold til gjeldende nasjonale lovbestemmelser og som er utstyrt med egnet tilførsel av vann og trykkluft i samsvar med gjeldende standarder.
- Test at enheten fungerer som den skal før hver bruk, og kontroller instrumentet visuelt for ekstern skade og forurensning.

3.2 Rapporteringsforpliktelser

Hvis pasienten opplever alvorlig forverring under bruk av dette produktet, ber vi om at du rapporterer dette til din forhandler eller til oss som produsent – og til den nasjonale kompetente myndighet.

Våre kontaktopplysninger er inkludert i denne brukerhåndboken. Kontaktinformasjonen til det kontrollorganet vil også bli gitt til deg på forespørsel.

3.3 Bivirkninger

Det er for øyeblikket ingen kjente bivirkninger.

3.4 Pasientrisikogrupper

Det er for tiden ingen kjente pasientrisikogrupper.

4 Produktbeskrivelse

4.1 Beskrivelse

Luftmotorer er tilbehør for dentalhåndstykker som brukes i utarbeidelse av proteser og for polering av tenner og restaurering overflater fordi de gir den nødvendige drivkraften.

Takket være hurtigkoplingssystemet er det enkelt å bytte ut luftdrevne dentalhåndstykker, slik at de kan brukes umiddelbart. Ingen komplisert installasjon er nødvendig, noe som muliggjør enkel integrering i behandlingssystemet.

Drevet av trykkluft og vann fra behandlingsenheten, påvirker en luftmotor ikke andre medisinske enheter, og den påvirkes heller ikke av elektromagnetiske bølger.

4.2 Kombinasjon med andre produkter

REF MK-dent luftmotor	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF MK-dent rett og vinklet håndstykke	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Tilkobling*	ISO-tilkobling*

* De rette og vinklede håndstykkene er kompatible med alle motorer med tilkobling i henhold til DIN EN ISO 3964.

4.3 Produktkomponenter

Ikke relevant

4.4 Leveringsomfang

Inkludert i enheten som leveres er følgende komponenter og tilbehør:

JF. MK-dent luftmotor	LT1014P Oljeadapter	SP0010 Ekstern vanntilkobling
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

Når du åpner den leverte pakken for første gang, må du kontrollere at forseglingen på emballasjen er uskadet og at alle komponenter er inkludert i leveringsomfanget. Hvis noe mangler, kontakt forhandleren umiddelbart.

4.5 Nødvendige materialer som ikke er inkludert

MERKNAD

MERKNAD

Leveringsomfanget inkluderer ikke dentalhåndstykket.

Leveringsomfanget omfatter ikke MK-dent Premium Service Oil LU1011.

4.6 Konfigurasjoner

Ikke relevant

5 Tilbehør, forbruksartikler og reservedeler

5.1 Tilbehør

Ikke relevant

5.2 Forbruksmateriell

Ikke relevant

5.3 Reservedeler



FORSIKTIG

Bruk av uautorisert tilbehør eller uautoriserte endringer av produktet kan føre til personskader eller feil på instrumentet.

→ Bruk bare reservedeler og komponenter som er godkjent av MK-dent i kombinasjon med produktet.

AM0002, AM0004	
Reservemotor uten lys	AM0002, AM0004
Reserve O-ring	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Reservemotor uten lys	AM0012, AM0014
Reserve O-ring	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Reservemotor uten lys	AM1002, AM1004
Reservemotor med LED	AM1006
Reserve-LED	BU8012M1
Reserve O-ring	3 x OR3021

AM1116	
Reservemotor med LED	AM1116
Reserve-LED	BU8012KM
Reserve O-ring	3 x OR3011

6 Installasjon

6.1 Krav til miljøet

Rengjør kompressorens luftfilter på tannlegekontoret for å forsyne luftmotorene med ren og tørr luft. Ikke tilfør fuktig trykkluft. Les brukerhåndboken for luftkompressoren for drenering og regelmessig vedlikehold av kompressoren. Sørg for at kompressoren vedlikeholdes i samsvar med brukerhåndboken.

6.2 Utpakking

Når du åpner pakken for første gang, må du sjekke at innholdet i henhold til **4.4 Leveringsomfang** følger med produktet. Kontroller at luftmotoren ikke har noen feil eller skader som sprekker.

6.3 Montering

Ikke relevant

6.4 Klargjøre tilkoblingen



ADVARSEL

Når du kobler håndstykket til dette produktet, må du kontrollere at tilkoblingen er sikker. Å koble instrumentet fra motoren under en behandling kan være farlig for pasienter og brukere!

Instrumenter må ikke settes på eller tas av mens motoren roterer. Dette kan forårsake skade på motoren og instrumentet!

La aldri motoren gå uten kjøleluft, da dette kan føre til overoppheting.

Kontroller at produktet ikke har skader, sprekker, brudd eller korrosjon, og at det er trygt å bruke.

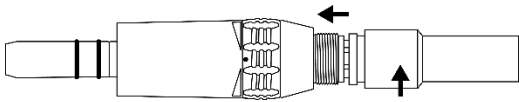


FORSIKTIG

Luftmotorene må desinfiseres før første gangs bruk og etter hver behandling. Bruk bare tørr, ren trykkluft. Forurensset eller fuktig trykkluft fører til for tidlig slitasje.

Når et håndstykke fjernes, vil det være vann- og oljerester på motortilkoblingen. Fjern all vann og olje. Pass på at det ikke er vann eller olje igjen i tilkoblingsslangen. Hvis det er igjen noe, fjern med en tørr klut.

6.4.1 Tilkobling til behandlingsenheten



Fest slangekoblingen til luftmotoren, og trekk til gjengene.

6.4.2 Tilkobling til instrumentene



Olje O-ringene lett på motoren med MK-dent Premium Service Oil LU1011.

Skyv instrumentet på luftmotoren til det klikker på plass.

Hvis du vil fjerne instrumentet, trekker du det av motoren i aksial retning.

6.5 Oppstart og drift

6.5.1 Kontrollere for riktig funksjon



ADVARSEL

Når du kobler håndstykket til dette produktet, må du kontrollere at tilkoblingen er sikker. En ustabil forbindelse vil føre til skade på grunn av at enheten og andre deler faller av.

Trykk på fotbryteren på behandlingsenheten en eller to ganger i omtrent ett sekund og kontroller – når luft og vann sprøytes – om vanntilførselen er tilstrekkelig og ingen lekkasje av luft eller vann kan oppdages ved tilkobling av motoren.

Hvis du har problemer, kan du lese avsnitt **11 Feilsøking**. Bruk vannvolumregulatoren på behandlingsenheten til å stille inn vanntilførselen.

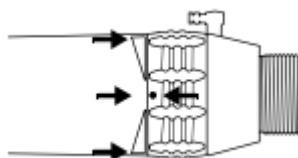
6.5.2 Stille inn trykkluften



ADVARSEL

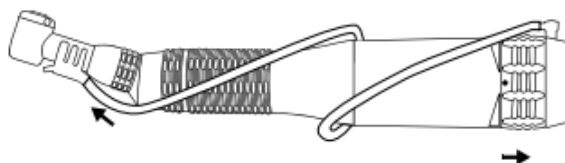
Trykkluften på motoren må stilles inn i henhold til brukerhåndboken for håndstykket.

6.5.3 Hastighetskontroll og endring av rotasjonsretning



Bruk dreiebryteren for å justere hastigheten. Ved å dreie kontrollbryteren justeres hastigheten kontinuerlig både med klokken og mot klokken. Hvis merkene på ringene ligger over hverandre, roterer ikke motoren.

6.5.4 Koble til den eksterne vannforsyningen (AM0012, AM0014)



Fest den ene enden av plastslangen til vannuttaksventilen på luftmotoren og den andre enden til vanninntaket på håndstykket / det vinklede håndstykket. Slå på vanntilførselen til behandlingsenheten. Siden slangen som leveres er lengre enn nødvendig, kutt den til riktig lengde før bruk.

6.5.5 Vannregulering (AM1116)



Mengden vann i spruten kan justeres ved å dreie reguleringsringen på baksiden av luftmotoren.

7 Behandling

7.1 Beskyttelse av pasient, bruker og assistent



ADVARSEL

Før den første kontakten med pasienten, må produktet prosesseres riktig for å forhindre infeksjon. Se avsnitt **8 Prosessering i henhold til ISO 17664-1**.

Beskytt pasienten i samsvar med dette før bruk.

Under behandlingen må brukeren og assistentene bruke hansker, vernebriller og masker for å forhindre infeksjon.



FORSIKTIG

Stopp alltid arbeidet når driftsstøyen blir høyere eller uregelmessig, det er sterkere vibrasjoner eller i tilfelle overoppheting eller synlig skade. I slike tilfeller kan du kontakte forhandleren eller reparasjonsservice for MK-dent.

7.2 Koble fra etter bruk



ADVARSEL

Produktet må ikke slippes ned.

Koble fra luftmotoren i henhold til brukerhåndboken for håndstykket. Når du kobler til igjen, må du først rengjøre motortilkoblingen, tilkoblingsslangen og innsiden av koblingen i samsvar med **6.4 Klargjøre tilkoblingen**.

8 Prosessering i henhold til ISO 17664-1

MERKNAD

MERKNAD

Det mulige antallet applikasjoner avhenger ikke av behandlingssyklusene, men heller av bruken av enheten og den resulterende slitasjen. Produktets levetid bestemmes derfor av tegn på slitasje og skader som oppstår under bruk.

Kast skadde produkter i samsvar med avsnitt **10 Transport og avfallsbehandling**. Ikke bruk produkter med åpenbare tegn på slitasje eller skade.

Bruk bare rengjøringsmidler / desinfeksjonsmidler som er godkjent for prosessering av medisinsk utstyr. Følg produsentens instruksjoner for rengjøringsmidler / desinfeksjonsmidler.

Hvis det brukes uegnede rengjøringsmidler eller desinfeksjonsmidler, kan dette ha negative effekter på instrumentene:

- Skade eller korrosjon
- Misfarging av produktet
- Korrosjon av metalleder
- Redusert levetid

Følg instruksjonene fra produsenten av rengjøringsmiddelet / desinfeksjonsmiddelet. Bruk bare ikke-fikserende rengjøringsmidler og desinfeksjonsmidler.

Motorene kan ikke steriliseres. Sterilisering er ikke påtvungent nødvendig for den beregnede bruken.

Ultralydrenngjøring anbefales ikke for prosessering av instrumentene, da dette kan redusere produktets levetid.

8.1 Forbehandling på bruksstedet



ADVARSEL

ADVARSEL

Risiko for infeksjon fra ikke-sterile instrumenter. Bruk alltid vernehansker.



FORSIKTIG

FORSIKTIG

Bruk av desinfeksjonsbad og desinfeksjonsmidler som inneholder klor, kan føre til svikt og funksjonsfeil på instrumentet.

Rengjøringsresultatet reduseres hvis rester får tørke på overflaten.

→ Flush instrumentet umiddelbart når du er ferdig med å jobbe på pasienten.

Ikke plasser instrumentet i løsninger eller lignende.

MERKNAD

MERKNAD

Rengjør tilkoblingsslangen og innsiden av instrumentkoblingen i henhold til **6.4 Klargjøre tilkoblingen** før du kobler til instrumentet igjen.

- Forrengjøring av instrumentene bør utføres umiddelbart etter behandling, ved å hensynta personlig beskyttelse. Målet er å hindre at organiske materialer og kjemiske rester tørker på motoren og unngå kontaminering av miljøet.
- Fjern vedheftende forurensninger med en engangsklut / papirhåndkle.
- Skyll produktet med vann etter bruk (temperatur under 35 °C (95 °F)).
- Bruk bare ikke-fikserende rengjøringsmidler eller vann ved en temperatur under 35 °C (95 °F), da ellers vedhefting av forurensninger kan øke, noe som gjør ytterligere prosesseringstrinn vanskeligere.
- Rengjør luftmotoren innen en time etter hver behandling for å hindre at smuss tørker.
- Sørg for at instrumentet oppbevares trygt og transporteres i tørr tilstand i en lukket beholder til prosesseringsstedet.

8.2 Manuell prosessering



FORSIKTIG

Utilstrekkelig rengjøring av overflaten og av vann- og lufttilførselsledninger.

Grundig manuell forrengjøring må utføres for å sikre vellykket rengjøring.

Bruk av manuell forrengjøring krever opplæring av medarbeiderne som utfører denne prosesseringsinstruksen. Dette er nødvendig for å sikre vellykket rengjøring.

Det kan oppstå funksjonsfeil hvis rengjøringen utføres i ultralydmaskinen
→ Rengjør instrumentet utelukkende som beskrevet nedenfor.

8.2.1 Manuell rengjøring av overflaten

Verktøy:

- Drikkevann¹² 30 °C ± 5 °C (77 °F - 95 °F)
- Børste eller mellomhard tannbørste

Børst luftmotoren under rennende drikkevann¹².

8.2.2 Manuell innvendig rengjøring og tørking

Flush sprayluften og spray vannledningen med drikkevann¹².

Blås i motoren med medisinsk trykkluft fra utsiden og fra innsiden til det ikke er flere vandrdåper synlige.

¹² Drikkevannskvalitet i henhold til EUs drikkevannforordning (maksimalt antall bakterier totalt 100 KDE/ml)
MK-dent-Instructions-for-Use-Airmotors-Multilingual-RevB
Version: 2025-12-23-RevB

8.2.3 Manuell desinfeksjon



ADVARSEL

Luftmotorer kan ikke steriliseres.

Bruk av desinfeksjonsbad og desinfeksjonsmidler som inneholder klor, kan føre til svikt og funksjonsfeil i motoren.

→ Du må bare rengjøre og desinfisere luftmotoren manuelt.

MERKNAD

MERKNAD

Bruk et alkoholbasert desinfeksjonsmiddel med kort oppholdstid som ikke forårsaker noen relevant vedheft av proteiner på håndstykkene.

Desinfeksjonsmiddelet for instrumentet må være bakteriedrepende, soppdrepende og antiviralt i henhold til RKI-kravene. Bruk aldri desinfeksjonsmidler som inneholder klor, da disse kan skade håndstykkene. Ikke bruk desinfeksjonsmidler med aldehyd, da de er uforenlige med materialet. Bruk bare desinfeksjonsmidler hvis mikrobiologiske virkning er bekreftet eller garantert av produsenten (f.eks. VAH/DGHM-registrering eller CE-merking).

Verktøy:

- Desinfeksjonsmiddel for instrumentet
- Engangsklut

Spray desinfeksjonsmiddelet på en engangsklut, og tørk deretter av luftmotoren. Ikke plasser instrumentet i desinfeksjonsbad!

Vær oppmerksom på eksponeringstiden som er angitt av produsenten til desinfeksjonsmiddelet. Følg instruksjonene for bruk av desinfeksjonsmiddelet.

8.3 Automatisk prosessering

Ikke relevant



ADVARSEL

Automatisk reprosessering skal ikke brukes på luftmotorer.

8.4 Sterilisering

Ikke relevant



ADVARSEL

Sterilisering i en autoklav skal ikke brukes på luftmotorer.

8.5 Lagring

Etter desinfeksjon og tørking, kontroller at det ikke er igjen noen dråper restvann. Oppbevar de prosesserte instrumentene i et tørt, mørkt og kjølig rom, beskyttet mot støv og med lavest mulig mikrobiell belastning.

Temperatur	-20 °C - +70 °C (-4 °F - +158 °F)
Relativ fuktighet	5 % - 95 %, ikke-kondenserende
Lufttrykk	700 hPa – 1060 hPa (10 psi – 15 psi)



FORSIKTIG

FORSIKTIG

Instrumentfeil under drift etter meget kjølige lagringsforhold

→ La meget nedkjølte instrumenter varmes opp til romtemperatur før du begynner å bruke dem.

Instrumentet må tørkes helt før lagring. Eventuelt gjenværende vann kan føre til misfarging eller rust.

Ikke oppbevar instrumentet på et sted der det kan bli utsatt for vann.

Ikke oppbevar instrumentet på steder der kjemikalier er lagret eller der det finnes etsende gasser.

9 Vedlikehold

9.1 Regelmessig vedlikehold og kontroller



ADVARSEL

ADVARSEL

Feil vedlikehold eller service kan føre til funksjonsfeil og/eller forringelse.

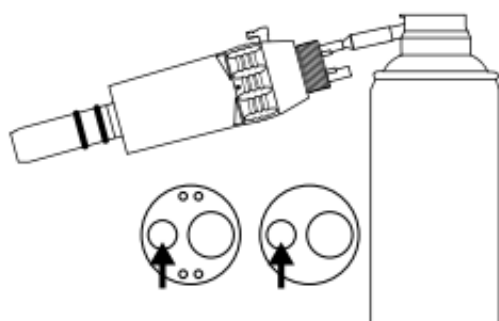
→ Utfør alltid riktig vedlikehold og service.



FORSIKTIG

FORSIKTIG

For sikker bruk av produktet må du utføre kontroller og vedlikehold av instrumentet i henhold til denne brukerhåndboken.



Bruk kun MK-dent Premium Service Oil LU1011 til vedlikehold.

Koble motoren fra slangen og spray inn i det minste av de to tilkoblingshullene i 2 sekunder (se illustrasjon)

Bruk LT1014P-oljeadapteren til dette.

Luftmotoren bør vedlikeholdes på denne måten i hvert fall etter hver desinfeksjon.

9.2 Rengjøring ved problemer

Ved problemer, rengjør hver del av instrumentet. Instrumentet må kobles fra slangen for rengjøring. Instruksjoner finnes i kapittel 8.1 **Forbehandling på bruksstedet**.

10 Transport og avfallsbehandling



FORSIKTIG

Brukere eller tredjeparter kan bli smittet av forurenset medisinsk utstyr. Behandle produktet før transport eller avfallsbehandling, eller avhend det på riktig måte i samsvar med gjeldende forskrifter for avfallsbehandling av forurenset medisinsk avfall.

Reprosesser instrumentet i samsvar med avsnittet **8 Prosessering i samsvar med ISO 17664-1** og returner det til oss i originalemballasjen. Vi vil ta vare på profesjonell avfallsbehandling av enheten og originalemballasjen for deg.

11 Feilsøking



FORSIKTIG

Dette instrumentet er ikke ment å bli reparert av brukeren i tilfelle funksjonsfeil. Kontakt forhandleren eller MK-dent-reparasjonsservice.

Prosesser dette instrumentet i henhold til avsnitt **8 Prosessering i henhold til ISO 17664-1**, og send det til forhandleren eller direkte til MK-dent hvis det er defekt. Ta kontakt med MK-dent kundeservice for å avtale frakt eller henting for fabrikkreparasjon. Spørsmål om støy, vedlikehold, bearbeiding og funksjonalitet kan ofte avklares i en samtale, noe som gjør det unødvendig å sende inn produktet.

12 Reparasjon

12.1 Skifte O-ringene



ADVARSEL

Ikke bruk smøremidler, for eksempel fett for å smøre O-ringene.

Fjern de slitte O-ringene og erstatt dem med nye. Smør forsiktig de nye O-ringene på motoren med MK-dent Premium Service Oil LU1011.

12.2 Skifte lyskilden



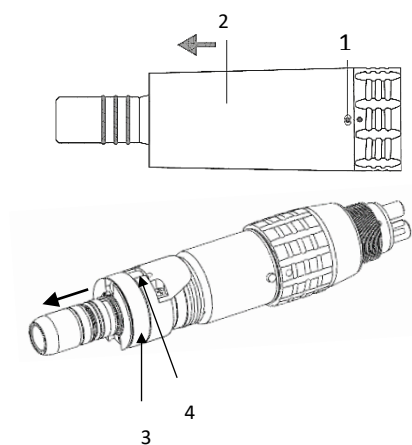
ADVARSEL

Fare for brannskader på grunn av varm lampe.

Lyskilden genererer mye varme under drift.

→ Ikke berør/skift pæren før den er helt avkjølt.

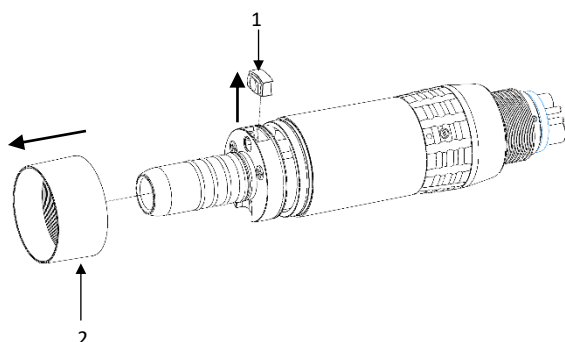
12.2.1 Skifte lyskilden på AM1116



Trykk på knappen (1), og dra av hylsen (2) samtidig.

Vri LED-låseringen (3) til LED-lampen er frigjort. Bruk en skrutrekker til å skyve LED-lampen (4) ut av holderen i pilens retning. Plasser den nye LED-lampen i holderen. Kontroller at kontaktene er i riktig posisjon. Vri LED-låseringen (3) tilbake igjen, og monter hylsen (2) igjen. Hvis lampen ikke lyser, vrir du lysdioden 180°.

12.2.2 Skifte lyskilden på AM1006



Skrutrekker av LED-dekselet i pilens retning. Bruk en skrutrekker til å skyve LED-lampen (1) ut av holderen i pilens retning. Plasser den nye LED-lampen i holderen. Kontroller at kontaktene er i riktig posisjon. Skru LED-dekselet (2) på igjen. Hvis lampen ikke lyser, vrir du lysdioden 180°.

13 Tekniske data

Artikkelnr.	Drivverks-hastighet [min ⁻¹]	Luftrykk [bar]	Lufforbruk [l/min]	Returluftrykk [bar]	Spray vanntrykk [bar]	Spray luftrykk [bar]	Tilkobling	Belegg
AM0002	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2-hulls	Krom
AM0004	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4-hulls	Krom
AM0012	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2-hulls	Krom
AM0014	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4-hulls	Krom
AM1002	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2-hulls	Krom
AM1004	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4-hulls	Krom
AM1006	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6-hulls	Krom
AM1116	5 000 - 22 000	2,2 – 2,8	maks. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6-hulls	Titan

14 Symbolforklaring

	Obs! – Se avsnitt 1 Forklaring på advarslene
	Ingen sterilisering
	Ingen automatisk prosessering / termisk desinfeksjon
	Se i brukerhåndboken, og se kilden til den elektroniske brukerhåndboken
	CE-merking med identifikasjonsnummer til kontrollorganet – indikerer at produktet er i samsvar med europeisk lovgivning for medisinsk utstyr
	Medisinsk utstyr (framgangsmåte for samsvarsvurdering av CE)
	Katalognummer
	Serienummer
	Produsent
	Produksjonsdato
	Unik produktidentifikasjon – UDI (Unique Device Identifier) – angir en strekkode som inneholder en unik enhetsidentifikasjon
	HIBC-kode (strekkode for helseindustrien)

15 Garanti og mangelsansvar

MK-dent forsikrer deg om at instrumentet ditt har gjennomgått en grundig **kvalitetskontroll** før det forlater fabrikk. Disse kvalitetsinspeksjonene utføres i henhold til betydelig strengere standarder enn kravene i produktstandarden (ISO 14457 Tannpleie - håndstykker og motorer). I tillegg tilbyr vi deg omfattende reklamasjonstjenester for å sikre din tilfredshet.

15.1 Garanti

MK-dent gir sluttkunden en garanti på perfekt fungering og feilfrihet i materiale og utførelse fra kjøpsdato og i en periode på 24 måneder.

Unntak:

- Slitedeler, f.eks. hylser, kulelagre, pakninger, adapter, lyspærer og O-ringer
- Fallskader
- Forsettlig skade og feilaktig bruk i strid med brukerhåndboken
- Transportskade på grunn av feil emballasje (instrumenter må pakkes individuelt og med tilstrekkelig polstring)
- Ingen kopi av fakturaen for enhetskjøpet er inkludert (fakturamottaker må være et tannlegekontor)
- Mangelsansvaret er gyldig fra kjøpsdatoen og kan ikke overføres
- Defekter eller følger på grunn av manipulasjon eller endringer på produktet av sluttbrukeren eller tredjepart som ikke er autorisert av MK-dent

15.2 Mangelsansvar

MK-dent påtar seg det lovbestemte mangelsansvaret for alle produkter til avtalepartneren. Dette dekker material- og bearbeidingsfeil som allerede var til stede på tidspunktet for overføringen av risiko eller som oppstår innenfor den lovbestemte garantiperioden. Krav i henhold til mangelsansvaret vil bare bli akseptert hvis produktet er levert medkjøpsbevis i form av en faktura eller en kopi av følgeseddelen (kontraktpartner, kjøpsdato, modell og serienummer må være tydelig synlig).

Unntak:

- Slitedeler, f.eks. hylser, kulelagre, pakninger, adaptere, lyspærer og O-ringer
- Fallskader
- Forsettlig skade og feilaktig bruk i strid med brukerhåndboken
- Transportskade på grunn av feil emballasje (instrumenter må pakkes individuelt og med tilstrekkelig polstring)
- Mangelsansvaret kan gjøres gjeldende fra kjøpsdatoen og kan ikke overføres
- Defekter eller følger på grunn av manipulasjon eller endringer på produktet av sluttbrukeren eller tredjepart som ikke er autorisert av MK-dent

15.3 Betingelser

- Kjøpsbevis (faktura eller følgeseddel) kreves for garanti- eller reklamasjonskrav.
- Garantien eller reklamasjonen er ugyldig hvis produktet er tuklet med eller endret av uautoriserte tredjeparter.
- Reparasjoner eller erstatninger under garantien gir ikke rett til at garantiperioden forlenges eller startes på nytt.
- MK-dent forbeholder seg retten til å reparere eller erstatte defekte instrumenter.

15.4 Anvendelse

Ved krav i henhold til mangelsansvaret kan du kontakte MK-dent kundeservice direkte. Ved krav i henhold til mangelsansvaret kan du kontakte din kontraktpartner.

Kontakt MK-dent kundeservice

Telefon: +49 4532 40049-0

E-post: service@mk-dent.com

Ha følgende informasjon klar:

- Produktmodell og serienummer
- Kjøpsbevis med dato
- Detaljert beskrivelse av problemet

Vårt kundeserviceteam vil veilede deg gjennom garantiprosessen og sikre en rask og tilfredsstillende løsning. Etter reparasjonen vil instrumentet bli returnert til deg forsvarlig pakket og forseglet sammen med en detaljert testrapport.

15.5 Bortfall av ansvar

Innenfor rammen av garantien eller mangelsansvaret er MK-dent ikke ansvarlig for økonomiske tap, nedetid, lån eller utleiestyr, tap av fortjeneste eller lignende konsekvenser. Ansvar til MK-dent er begrenset til kjøpsverdien av produktet.

MK-dent er ikke ansvarlig for eventuelle feil og deres konsekvenser som kan oppstå på grunn av naturlig slitasje, feil håndtering, feil rengjøring eller vedlikehold, manglende overholdelse av drifts- eller håndteringsinstruksjoner, forkalkninger eller korrosjon, forurensset luft- og vannforsyning eller kjemiske eller elektriske påvirkninger som er uvanlige eller ikke tillatt i henhold til brukerhåndboken til MK-dent eller andre produsenters brukerhåndbok.

Ethvert ansvar bortfaller dersom defekter eller deres konsekvenser er forårsaket av at produktet har blitt tuklet med eller modifisert av sluttbrukeren eller av en tredjepart som ikke er autorisert av MK-dent.

MK-dent forbeholder seg retten til å endre garantibetingelsene når som helst. Endringer har ingen tilbakevirkende gyldighet for produkter som allerede er kjøpt.

Съдържание

1	За тези инструкции за употреба	246
1.1	Обяснение на предупрежденията	246
1.2	Съответствие	246
2	Предназначение	247
2.1	Предназначение	247
2.2	Показания	247
2.3	Противопоказания	247
2.4	Целеви групи пациенти	247
2.5	Целеви потребители	247
2.6	Потребителска среда	247
3	Безопасност и изисквания	248
3.1	Общи правила за безопасност	248
3.2	Задължение за информиране	248
3.3	Странични ефекти	248
3.4	Рискови групи пациенти	248
4	Описание на продукта	249
4.1	Описание	249
4.2	Комбиниране с други продукти	249
4.3	Компоненти на продукта	249
4.4	Обхват на доставката	249
4.5	Необходими материали, които не са включени	249
4.6	Конфигурации	249
5	Принадлежности, консумативи и резервни части	250
5.1	Принадлежности	250
5.2	Консумативи	250
5.3	Резервни части	250
6	Инсталиране	251
6.1	Изисквания към средата	251
6.2	Разопаковане	251
6.3	Сглобяване	251
6.4	Подготовка за свързване	251
6.4.1	Свързване към стоматологичната единица	252
6.4.2	Свързване към инструментите	252
6.5	Пускане в експлоатация и работа	253
6.5.1	Проверка за правилна работа	253

6.5.2	Настройване на сгъстения въздух.....	253
6.5.3	Регулиране на оборотите и промяна на посоката на въртене	253
6.5.4	Свързване на външно захранване с вода (AM0012, AM0014)	253
6.5.5	Регулиране на водата (AM1116)	253
7	Лечение	254
7.1	Защита на пациента, оператора и асистента	254
7.2	Разединяване след употреба.....	254
8	Обработване в съответствие с ISO 17664-1.....	255
8.1	Предварително третиране в точката на употреба	255
8.2	Ръчна обработка	256
8.2.1	Ръчно почистване на повърхността	256
8.2.2	Ръчно вътрешно почистване и сушене.....	256
8.2.3	Ръчна дезинфекция.....	257
8.3	Автоматична обработка	257
8.4	Стерилизация	257
8.5	Съхранение.....	258
9	Поддръжка	258
9.1	Регулярна поддръжка и проверки	258
9.2	Почистване в случай на проблеми	259
10	Транспорт и изхвърляне	259
11	Отстраняване на неизправности	259
12	Ремонт	260
12.1	Смяна на О-пръстените	260
12.2	Смяна на източника на светлина	260
12.2.1	Смяна на източника на светлина на AM1116.....	260
12.2.2	Смяна на източника на светлина на AM1006.....	260
13	Технически данни.....	261
14	Обяснение на символите	261
15	Законова и търговска гаранция.....	262
15.1	Търговска гаранция.....	262
15.2	Законова гаранция	262
15.3	Гаранционни условия	262
15.4	Изхвърляне	263
15.5	Отказ от отговорност	263

1 За тези инструкции за употреба

Тези инструкции за употреба се отнасят за всички въздушни мотори MK-dent (вж. раздел **4 Описание на продукта**).

Всички посочени тук продукти са предназначени единствено за стоматологично лечение в областта на стоматологията. Не е разрешена каквато и да е неправилна употреба или модификация на продукта, което може да доведе до опасности. Всички посочени тук продукти могат да се използват само от квалифицирани потребители в съответствие с **2.5 Целеви потребители** според предназначението и съгласно инструкциите за употреба.

1.1 Обяснение на предупрежденията

Тези инструкции за употреба описват на потребителите безопасната и ефективна работа на продукта. Преди да започнете работа с продукта, трябва да прочетете тези инструкции за употреба, да следвате всички инструкции и предупреждения за безопасност и да ги спазвате стриктно. Обърнете специално внимание на информацията и процедурите, описани в раздел **3 Безопасност и изисквания**.

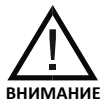
Настоящите инструкции за употреба са част от продукта и трябва да се съхраняват в близост до него, за да са винаги достъпни.

За да избегнете телесни повреди и материални щети, спазвайте предупрежденията и информацията за безопасността, съдържащи се в този документ. Те са обозначени по специален начин:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ви предупреждава за възможен сериозен изход, нежелано събитие или риск за безопасността. Неспазването на предупреждението може да доведе до смърт или сериозно нараняване на потребителя или пациента.



ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ ви предупреждава за ситуации, изискващи специално внимание за безопасна и ефективна употреба на продукта. Пренебрегването на предпазните мерки може да доведе до леки или умерено тежки телесни повреди или до щети на продукта или друго имущество, както и до малко вероятен риск от сериозни наранявания и/или замърсяване на околната среда.

ЗАБЕЛЕЖКА

ЗАБЕЛЕЖКА

По този начин се обозначават специални съвети, като например помощ за потребителя или за подобряване на работния процес.

1.2 Съответствие

Ако имате допълнителни въпроси относно приложимите национални или международни стандарти, моля, свържете се с производителя:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Германия
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Предназначение

2.1 Предназначение

Въздушните мотори са принадлежност за стоматологични накрайници без пряк контакт с пациента, които се използват за подготовка на протези, полиране на зъби и реставрирани повърхности, тъй като осигуряват необходимото задвижване.

2.2 Показания

Не е приложимо. Въздушните мотори са принадлежност за стоматологични прави и обратни (ъглови) накрайници без пряк контакт с пациента.

2.3 Противопоказания

Понастоящем не са известни противопоказания.

2.4 Целеви групи пациенти

Не е приложимо. Въздушните мотори са принадлежност за стоматологични прави и обратни накрайници без директен контакт с пациента.

2.5 Целеви потребители

Въздушният мотор е предназначен за използване само от лицензирани зъболекари или стоматологични хигиенисти със съответното обучение. Други потребители са служителите в кабинета, които отговарят за транспортирането, обработката и почистването.

2.6 Потребителска среда

Приложението се осъществява в зъболекарски кабинети или стоматологични клиники. Потребителите носят защитни ръкавици. Използваните периферни устройства отговарят на изискванията на ISO 7494.

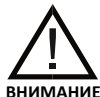
3 Безопасност и изисквания

3.1 Общи правила за безопасност



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Този продукт се доставя нестерилен. Дезинфекцирайте го преди първата употреба в съответствие с раздел **8 Обработване в съответствие с ISO 17664-1**.
- За да гарантирате правилна обработка, след всеки пациент обработвайте изделието в съответствие с раздел **8 Обработване в съответствие с ISO 17664-1**. Безопасната и ефективна обработка след многократна употреба без повторна обработка на изделието води до смесени инфекции и възпрепятства правилната обработка поради нехарактерно натрупване на замърсявания, запушвания и остатъци от почистващи препарати, особено в кухините и хранящите тръбопроводи.
- Този продукт може да се използва само от квалифициран персонал и само за стоматологични крайници.
- Никога не разглобявайте и не модифицирайте този продукт.
- В случай на неизправност този инструмент не трябва да се ремонтира от потребителя. Обърнете се към вашия търговец или към сервиза на MK-dent.
- Моля, не използвайте продукта, ако производителността му се влоши или в случай на неизправност.
- Не използвайте този продукт, ако той не е бил обслужван правилно.
- При употреба спазвайте предпазните мерки, за да осигурите правилно и безопасно функциониране.



ВНИМАНИЕ

- Преди първоначална употреба и след всяко лечение инструментът и принадлежностите трябва да се подготвят в съответствие с инструкциите за употреба.
- Продуктът може да се използва в областта на денталната медицина само със стоматологична единица, която има CE маркировка или е сертифицирана/одобрена по друг начин съгласно действащите национални законови разпоредби и която е снабдена с подходящо храняване с вода и състен въздух в съответствие с приложимите стандарти.
- Преди всяка употреба проверявайте правилното функциониране и визуално проверявайте инструмента за външни повреди и замърсяване.

3.2 Задължение за информиране

В случай на сериозно влошаване на здравословното състояние на пациента по време на употребата на този продукт, моля, съобщете за това на специализирания търговец или на нас, като производител, както и на националния компетентен орган.

Данните ни за контакт са включени в настоящата инструкция за експлоатация. При поискване ще ви бъдат предоставени и данните за контакт с нотифицирания орган.

3.3 Странични ефекти

Понастоящем не са известни странични ефекти.

3.4 Рискови групи пациенти

Понастоящем не са известни рискови групи пациенти.

4 Описание на продукта

4.1 Описание

Въздушните мотори са принадлежност за стоматологични накрайници, които се използват за подготовка на протези, полиране на зъби и реставрирани повърхности, тъй като осигуряват необходимото задвижване.

Куплунг системата за бързо свързване позволява лесна смяна на въздушните стоматологични накрайници и незабавна употреба. Не се изисква сложна инсталация, което позволява лесно интегриране във вашата система за лечение.

Задвижваният със състен въздух и вода от стоматологичната единица въздушен мотор не влияе на други медицински изделия, нито се влияе от електромагнитни вълни.

4.2 Комбиниране с други продукти

REF MK-dent въздушен мотор	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF MK-dent Прав и обратен накрайник	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Връзка*	ISO връзка*

* Правите и обратните накрайници са съвместими с всички мотори с връзка в съответствие с DIN EN ISO 3964.

4.3 Компоненти на продукта

Не е приложимо.

4.4 Обхват на доставката

Обхватът на доставката на следните компоненти и принадлежности е включен в доставната единица:

МК-dent Въздушен мотор	LT1014P Маслен адаптер	SP0010 Външна връзка за вода
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

Когато отваряте опаковката за първи път, се уверете, че пломбата на опаковката не е повредена и че всички компоненти са включени в обхвата на доставката. Ако нещо липсва, незабавно се свържете с вашия търговец.

4.5 Необходими материали, които не са включени

ЗАБЕЛЕЖКА

ЗАБЕЛЕЖКА

Обхватът на доставката не включва стоматологичен накрайник.
Обхватът на доставката не включва премиум масло за поддръжка MK-dent Premium Service Oil LU1011.

4.6 Конфигурации

Не е приложимо.

5 Принадлежности, консумативи и резервни части

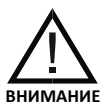
5.1 Принадлежности

Не е приложимо.

5.2 Консумативи

Не е приложимо.

5.3 Резервни части



ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ

Използването на неодобрени принадлежности или неодобрени модификации на продукта може да доведе до наранявания или неправилно функциониране на инструмента.

→ Използвайте само резервни части и компоненти, които са одобрени от MK-dent за комбиниране с продукта.

AM0002, AM0004	
Резервен мотор без светлина	AM0002, AM0004
Резервен О-пръстен	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Резервен мотор без светлина	AM0012, AM0014
Резервен О-пръстен	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Резервен мотор без светлина	AM1002, AM1004
Резервен мотор със светодиод	AM1006
Резервен светодиод	BU8012M1
Резервен О-пръстен	3 x OR3021

AM1116	
Резервен мотор със светодиод	AM1116
Резервен светодиод	BU8012KM
Резервен О-пръстен	3 x OR3011

6 Инсталиране

6.1 Изисквания към средата

За хранване на въздушните мотори с чист и сух въздух почистете въздушния филтър на компресора в зъболекарския кабинет. Не подавайте влажен сгъстен въздух. За източване и регулярна поддръжка на компресора прочетете инструкциите за употреба на въздушния компресор. Уверете се, че поддръжката на компресора се извършва в съответствие с инструкциите за употреба.

6.2 Разопаковане

При първото отваряне на опаковката се уверете, че съдържанието съгласно **4.4 Обхват на доставката** е приложено към продукта. Уверете се, че въздушният мотор няма дефекти или повреди, напр. пукнатини.

6.3 Сглобяване

Не е приложимо.

6.4 Подготовка за свързване



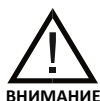
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При свързването на крайниците с продукта проверете дали връзката е стабилна. Разединяването на инструмента от мотора по време на лечение може да бъде опасно за пациентите и потребителите!

Инструментите не трябва да се поставят или свалят по време на въртене на мотора. Това може да доведе до повреда на мотора и на инструмента!

Никога не оставяйте мотора да работи без охлаждащ въздух, тъй като може да прегрее.

Проверете дали по продукта няма повреди, пукнатини, счупвания или корозия и дали е безопасен за употреба.

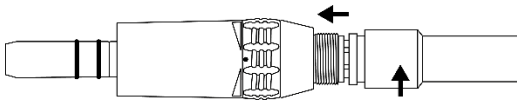


ВНИМАНИЕ

Преди първоначална употреба и след всяко лечение въздушните мотори трябва да се дезинфекцират в съответствие с инструкциите за употреба. Използвайте само сух и чист сгъстен въздух. Замърсеният или влажен сгъстен въздух води до преждевременно износване.

При отстраняване на крайника по връзката на мотора остават вода и масло. Отстранете напълно водата и маслото. Уверете се, че в свързващия маркуч няма вода или масло. Ако има такива, отстранете ги със суха кърпа.

6.4.1 Свързване към стоматологичната единица



Свържете маркуча към въздушния мотор и затегнете резбата.

6.4.2 Свързване към инструментите



Леко намажете O-пръстените на мотора с премиум масло за поддръжка MK-dent Premium Service Oil LU1011.

Натиснете инструмента към въздушния мотор, докато щракне.

За да го свалите, издърпайте го от мотора в аксиална посока.

6.5 Пускане в експлоатация и работа

6.5.1 Проверка за правилна работа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При свързването на накрайника с продукта проверете дали връзката е стабилна. Нестабилната връзка ще доведе до нараняване поради падане на корпуса и други части.

Натиснете един-два пъти за около секунда крачния превключвател на стоматологичната единица и при разпръскване на въздух и вода проверете дали захранването с вода е достатъчно и дали няма изтичане на въздух или вода при връзката на мотора.

При проблеми вж. раздел **11 Отстраняване на неизправности**. Използвайте регулатора на обема на водата на стоматологичната единица, за да настроите захранването с вода.

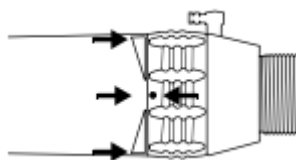
6.5.2 Настройване на сгъстения въздух



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

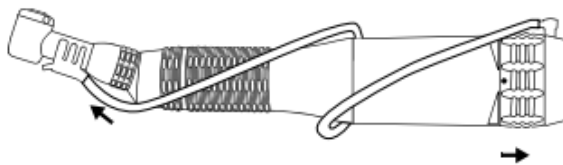
Сгъстеният въздух при мотора трябва да се настрои в съответствие с инструкциите за употреба на накрайника.

6.5.3 Регулиране на оборотите и промяна на посоката на въртене



Използвайте въртящия се регулатор, за да настроите оборотите. Завъртането на копчето за управление регулира непрекъснато оборотите както по посока на часовниковата стрелка, така и обратно на нея. Ако маркировките на пръстените застанат една върху друга, моторът няма да се завърти.

6.5.4 Свързване на външно захранване с вода (AM0012, AM0014)



Закрепете единия край на пластмасовия маркуч към вентила за изпускане на вода на въздушния мотор, а другия край - към входа за вода на правия/обратния накрайник. Включете захранването с вода на стоматологичната единица. Тъй като доставеният маркуч е по-дълъг от необходимото, преди употреба го отрежете до подходящата дължина.

6.5.5 Регулиране на водата (AM1116)



Количеството вода в струята може да се регулира чрез завъртане на регулиращия пръстен в задната част на въздушния мотор.

7 Лечение

7.1 Защита на пациента, оператора и асистента

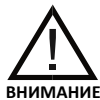


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди първия контакт с пациента продуктът трябва да се обработи правилно, за да се предотврати инфекция. Вж. раздел **8 Обработване в съответствие с ISO 17664-1**.

Преди употреба защитете пациента по подходящ начин.

По време на лечението операторът и асистентите трябва да носят ръкавици, защитни очила и маски, за да предотвратят инфекция.



ВНИМАНИЕ

Винаги спирайте работа, когато работните шумове станат по-силни или са необичайни, има по-силни вибрации или в случай на прегряване или визуална повреда. В тези случаи се обърнете към вашия търговец или сервиза на MK-dent.

7.2 Разединяване след употреба



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Продуктът не трябва да се изпуска.

Разединете въздушния мотор съгласно инструкциите за употреба на крайника. При повторното съединяване първо почистете връзката на мотора, свързващия маркуч и вътрешността на връзката в съответствие с **6.4 Подготовка на връзката**.

8 Обработване в съответствие с ISO 17664-1

ЗАБЕЛЕЖКА

ЗАБЕЛЕЖКА

Възможният брой приложения не зависи от циклите на обработка, а по-скоро от използването на изделието и произтичащото от това износване. Следователно срокът на експлоатация на продукта се определя от признаците на износване и повредите, възникващи по време на употреба. Изхвърляйте повредените продукти в съответствие с раздел **10 Транспорт и изхвърляне**. Не използвайте продукти с очевидни признаци на износване или повреда.

Използвайте само почистващи препарати/дезинфектанти, които са одобрени за обработка на медицински изделия. Спазвайте инструкциите на производителя за почистващите препарати/дезинфектанти. Използването на неподходящи почистващи или дезинфекциращи препарати може да има отрицателно въздействие върху инструментите:

- Повреда или корозия
- Оцветяване на продукта
- Корозия на метални части
- Намален срок на експлоатация

Спазвайте инструкциите на производителя на почистващите препарати/дезинфектанти. Не използвайте фиксиращи почистващи препарати и дезинфектанти.

Моторите не могат да се стерилизират. Стерилизацията не е абсолютно необходима за предвидената употреба.

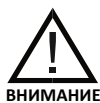
За обработка на инструментите не се препоръчва ултразвуково почистване, тъй като това може да намали срока на експлоатация на продукта.

8.1 Предварително третиране в точката на употреба



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от инфекция поради нестерилни инструменти. Винаги носете защитни ръкавици.



ВНИМАНИЕ

Използването на дезинфекционни вани и дезинфектанти, съдържащи хлор, може да доведе до дефекти и неизправности на инструмента.

Резултатът от почистването се намалява от изсъхването на остатъци по повърхността.

Промийте инструмента веднага след като приключите работа с пациента.

Не поставяйте инструмента в разтвори или други подобни.

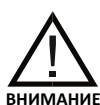
ЗАБЕЛЕЖКА

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди да съедините отново инструмента, почистете свързващия маркуч и вътрешността на конектора на инструмента в съответствие с **6.4 Подготовка за употреба**.

- Непосредствено след лечението се извършва предварително почистване на инструментите, като се взема предвид личната защита. Целта е да се предотврати засъхването на органични материали и химически остатъци върху мотора и да се избегне замърсяване на околната среда.
- Отстранете полепналите замърсявания с кърпа за еднократна употреба/хартиена кърпа.
- След употреба изплакнете продукта с вода (температура под 35 °C (95 °F)).
- Използвайте нефиксиращи почистващи препарати или вода само при температура под 35 °C (95 °F), тъй като в противен случай може да се повиши полепването на замърсявания, което ще затрудни по-нататъшните етапи на обработка.
- Почиствайте въздушния мотор в рамките на един час след лечението, за да предотвратите изсъхването му.
- Уверете се, че инструментът се съхранява безопасно и се транспортира в сухо състояние в затворен контейнер до мястото на обработка.

8.2 Ръчна обработка



ВНИМАНИЕ

Недостатъчно почистване на повърхността и захванващите тръбопроводи за вода и въздух.

За да се гарантира успешно почистване, трябва да се извърши цялостно ръчно предварително почистване.

Използването на ръчно предварително почистване изисква обучение на служителите, които изпълняват тази инструкция за обработка. Това е необходимо, за да се осигури успешно почистване.

При почистване в ултразвукова машина могат да възникнат неизправности.
→ Почиствайте инструмента единствено по описания по-долу начин.

8.2.1 Ръчно почистване на повърхността

Инструменти:

- Питейна вода¹³ 30 °C ± 5 °C (77 °F - 95 °F)
- Четка или средно твърда четка за зъби

Почистете въздушния мотор под течаща питейна вода¹³.

8.2.2 Ръчно вътрешно почистване и сушене

Промийте тръбопровода за въздушната и водната струя с питейна вода¹³.

Продушайте мотора с медицински сгъстен въздух отвън и отвътре, докато изчезнат капките вода.

¹³ Качество на питейната вода в съответствие с Регламента на ЕС за питейната вода (общ брой на бактериите макс. 100 CfU/ml)

8.2.3 Ръчна дезинфекция



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Въздушните мотори не могат да се стерилизират.

Използването на дезинфекционни вани и дезинфектанти, съдържащи хлор, може да доведе до дефекти и неизправности на мотора.

→ Почиствайте и дезинфекцирайте въздушния мотор само ръчно.

ЗАБЕЛЕЖКА

ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте дезинфектант за инструменти на алкохолна основа с кратко време на въздействие, който не води до залепване на протеини по крайниците. Дезинфектантът за инструменти трябва да бъде бактерициден, фунгициден и антивирусен в съответствие с изискванията на RKI. Никога не използвайте дезинфектанти, съдържащи хлор, тъй като те могат да повредят крайниците. Не използвайте алдехидни дезинфектанти, тъй като те са несъвместими с материала. Използвайте само дезинфектанти, чиято микробиологична ефикасност е потвърдена или гарантирана от производителя (напр. регистрация VAH/DGHM или маркировка CE).

Инструменти:

- Дезинфектант за инструменти
- Кърпичка за еднократна употреба

Напръскайте дезинфектанта върху кърпичка за еднократна употреба и след това избършете въздушния мотор. Не поставяйте инструмента в дезинфекционни вани!

Спазвайте времето за експозиция, посочено от производителя на дезинфектанта. Следвайте инструкциите за употреба на дезинфектанта.

8.3 Автоматична обработка

Не е приложимо.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За въздушните мотори не трябва да се използва автоматична повторна обработка.

8.4 Стерилизация

Не е приложимо.



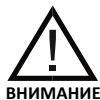
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Въздушните мотори не трябва да се стерилизират в автоклав.

8.5 Съхранение

След дезинфекция и изсушаване проверете дали няма капки остатъчна вода. Съхранявайте обработените инструменти на сухо, тъмно и хладно място, защитено от прах и с възможно най-нисък микробен товар.

Температура	-20 °C - +70 °C (-4 °F - +158 °F)
Относителна влажност	5% - 95%, без конденз
Налягане на въздуха	700 hPa - 1060 hPa (10 psi - 15 psi)



ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ

Неправилно функциониране на инструмента по време на работа след много студени условия на съхранение

→ Оставете силно охладените инструменти да се затоплят до стайна температура, преди да започнете да ги използвате.

Инструментът трябва да е напълно сух преди съхранение. Останалата вода може да доведе до промяна на цвета или ръжда.

Не съхранявайте инструмента на място, където може да бъде изложен на вода.

Не съхранявайте инструмента на места, където се съхраняват химикали или има корозивни газове.

9 Поддръжка

9.1 Регулярна поддръжка и проверки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неподходящата поддръжка или обслужване може да доведе до неизправности и/или влошаване на качеството.

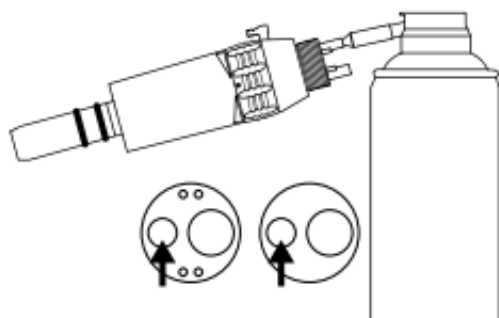
→ Винаги извършвайте правилна поддръжка и сервизно обслужване.



ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ

За безопасна употреба на продукта извършвайте проверки и поддръжка на инструмента в съответствие с тези инструкции за употреба.



За поддръжка използвайте само премиум масло за поддръжка MK-dent LU1011.

Свалете мотора от маркуча и пръскайте в по-малкия от двата отвора за свързване в продължение на 2 секунди (вж. фигурата)

За целта използвайте масления адаптер LT1014P.

Въздушният мотор трябва да се поддържа по този начин най-малко след всяка дезинфекция.

9.2 Почистване в случай на проблеми

В случай на проблеми почистете всички части на инструмента. За почистването инструментът трябва да бъде разединен от маркуча. Инструкции ще намерите в глава **8.1 Предварително третиране в точката на употреба**.

10 Транспорт и изхвърляне



ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ

Потребителите или трети лица могат да се заразят от замърсени медицински изделия. Обработете продукта преди транспортиране или изхвърляне или го изхвърлете правилно в съответствие с приложимите разпоредби за изхвърляне на замърсени медицински отпадъци.

Обработете инструмента в съответствие с раздел **8 Обработка съгласно ISO 17664-1** и ни го върнете в оригиналната му опаковка. Ние ще се погрижим за професионалното изхвърляне на изделието и оригиналната опаковка вместо вас.

11 Отстраняване на неизправности



ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ

В случай на неизправност този инструмент не трябва да се ремонтира от потребителя. Обърнете се към вашия търговец или към сервиза на MK-dent.

Ако инструментът е дефектен, обработете го в съответствие с раздел **8 Обработване в съответствие с ISO 17664-1** и го изпратете на вашия търговец или директно на MK-dent. Моля, свържете се с отдела за обслужване на клиенти на MK-dent, за да организирате изпращането или вземането му за ремонт в завода. Въпросите относно шума, поддръжката, обработката и функционалността често могат да бъдат изяснени в разговор, което прави излишно изпращането на продукта.

12 Ремонт

12.1 Смяна на О-пръстените



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не използвайте смазочни материали като грес за смазване на О-пръстените.

Отстранете износените О-пръстени и ги сменете с нови. Внимателно намажете новите О-пръстени на мотора с премиум масло за поддръжка MK-dent Premium Service Oil LU1011.

12.2 Смяна на източника на светлина



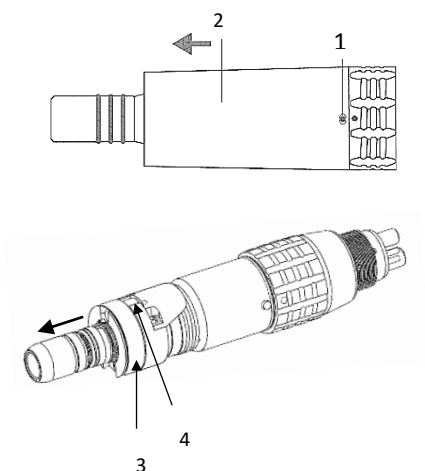
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от изгаряне поради нагорещена лампа.

По време на работа източникът на светлина генерира голямо количество топлина.

→ Не докосвайте/сменяйте крушката, докато не се охлади напълно.

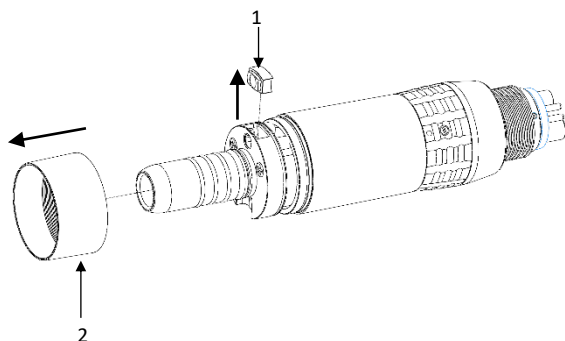
12.2.1 Смяна на източника на светлина на AM1116



Натиснете бутона (1) и едновременно с това издърпайте втулката (2).

Завъртете фиксиращия пръстен на светодиода (3), докато светодиодната лампа се освободи. С помощта на отвертка извадете светодиодната лампа (4) от държача по посока на стрелката. Поставете новия светодиод в държача. Уверете се, че контактите са в правилната позиция. Завъртете отново фиксиращия пръстен на светодиода (3) и поставете отново втулката (2). Ако лампата не светне, завъртете светодиода на 180°.

12.2.2 Смяна на източника на светлина на AM1006



Отвийте капака на светодиода по посока на стрелката. С помощта на отвертка извадете светодиодната лампа (1) от държача по посока на стрелката. Поставете новия светодиод в държача. Уверете се, че контактите са в правилната позиция. Завийте обратно капака на светодиода (2). Ако лампата не светне, завъртете светодиода на 180°.

13 Технически данни

Арт. №	Обороти на задвижване [min ⁻¹]	Налягане на задвижващия въздух [bar]	Консумация на въздух [NI/min]	Налягане на рециркуляционния въздух [bar]	Налягане на водата за струята [bar]	Налягане на въздуха за струята [bar]	Връзка	Покривие
AM0002	5000 - 20 000	2,2 - 2,8	макс. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 отвора	хром
AM0004	5000 - 20 000	2,2 - 2,8	макс. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 отвора	хром
AM0012	5000 - 20 000	2,2 - 2,8	макс. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 отвора	хром
AM0014	5000 - 20 000	2,2 - 2,8	макс. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 отвора	хром
AM1002	5000 - 20 000	2,2 - 2,8	макс. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 отвора	хром
AM1004	5000 - 20 000	2,2 - 2,8	макс. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 отвора	хром
AM1006	5000 - 20 000	2,2 - 2,8	макс. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6 отвора	хром
AM1116	5000 - 22 000	2,2 - 2,8	макс. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6 отвора	титан

14 Обяснение на символите

	Внимание – вж. раздел 1 Обяснение на предупрежденията
	Не се стерилизира
	Не се извършва автоматична обработка/термична дезинфекция
	Направете справка в инструкциите за употреба и посочете източника на електронната версия на инструкциите за употреба
	Маркировка „CE“ с идентификационен номер на нотифицирания орган – показва, че продуктът отговаря на европейското законодателство за медицинските изделия
	Медицинско изделие (процедура за оценка на съответствието CE)
	Каталожен номер
	Сериен номер
	Производител
	Дата на производство
	Уникална идентификация на продукта – UDI (уникални идентификатор на изделието) – посочва баркод с уникалната идентификация на изделието
	HIBC код (баркод в здравеопазването)

15 Законова и търговска гаранция

MK-dent ви уверява, че вашият инструмент е преминал щателна **проверка на качеството**, преди да напусне завода. Тези проверки на качеството се извършват в съответствие със значително по-строги стандарти от изискванията на продуктивния стандарт (ISO 14457 Стоматология. Накрайници и двигатели). Освен това ви предлагаме цялостно гаранционно обслужване, за да гарантираме вашето удовлетворение.

15.1 Търговска гаранция

MK-dent предоставя на крайния клиент гаранция за отлично функциониране и липса на дефекти в материала и изработката от датата на закупуване за период от 24 месеца.

Изключения:

- Износващи се части, напр. цанги, сачмени лагери, уплътнения, адаптери, крушки и О-пръстени
- Щети от падане
- Умишлена повреда и неправилна употреба в противоречие с инструкциите за употреба
- Транспортна щета, дължаща се на неправилно опаковане (инструментите трябва да бъдат опаковани поотделно и да имат достатъчно пълнеж)
- Не е включено копие от фактурата за закупуване на изделието (получателят на фактурата трябва да е зъболекарски кабинет).
- Гаранцията е валидна от датата на закупуване и не може да се прехвърля.
- Дефекти или последиците от тях, дължащи се на интервенции или модификации на продукта от страна на крайния потребител или от трета страна, неоторизирана от MK-dent.

15.2 Законова гаранция

MK-dent предоставя законова гаранция за всички продукти на договорния партньор. Тя обхваща дефекти на материала и обработката, които вече са били налице към момента на прехвърляне на риска или които са възникнали в рамките на законовия гаранционен срок. Гаранционните претенции ще бъдат признати само ако продуктът бъде представен с доказателство за покупка под формата на фактура или копие от товарителницата (договорният партньор, датата на покупка, моделът и серийният номер трябва да са ясно видими).

Изключения:

- Износващи се части, напр. цанги, сачмени лагери, уплътнения, адаптери, крушки и О-пръстени
- Щети от падане
- Умишлена повреда и неправилна употреба в противоречие с инструкциите за употреба
- Транспортна щета, дължаща се на неправилно опаковане (инструментите трябва да бъдат опаковани поотделно и да имат достатъчно пълнеж)
- Гаранцията е валидна от датата на закупуване и не може да се прехвърля.
- Дефекти или последиците от тях, дължащи се на интервенции или модификации на продукта от страна на крайния потребител или от трета страна, неоторизирана от MK-dent.

15.3 Гаранционни условия

- За предявяване на гаранционни претенции се изисква доказателство за покупка (фактура или товарителница).
- Гаранцията се анулира, ако продуктът е променен или модифициран от неупълномощени трети страни.
- Гаранционните ремонти или замени не дават право на удължаване или възобновяване на гаранционния срок.
- MK-dent си запазва правото да ремонтира или заменя дефектни инструменти.

15.4 Изхвърляне

В случай на гаранционни претенции, моля, свържете се директно с отдела за обслужване на клиенти на MK-dent. В случай на гаранционни претенции, моля, свържете се директно с договорния партньор.

Връзка с отдела за обслужване на клиенти на MK-dent

Телефон: +49 4532 40049-0

Имейл: service@mk-dent.com

Моля, подгответе следната информация:

- Модел на продукта и сериен номер
- Доказателство за покупка с дата
- Подробно описание на проблема

Нашият екип за обслужване на клиенти ще ви преведе през гаранционния процес и ще осигури бързо и задоволително решение. След ремонта инструментът ще ви бъде върнат добре опакован и запечатан заедно с подробен протокол от изпитването.

15.5 Отказ от отговорност

В рамките на търговската или законовата гаранция MK-dent не носи отговорност за финансови загуби, престои, заемане или наемане на оборудване, пропуснати ползи или други подобни последствия. Отговорността на MK-dent е ограничена до покупната цена на продукта.

MK-dent не носи отговорност за дефекти и последиците от тях, които могат да възникнат поради естествено износване, неправилно боравене, неправилно почистване или поддръжка, неспазване на инструкциите за експлоатация или боравене, калциране или корозия, замърсен въздух и вода или химически или електрически въздействия, които са необичайни или не са разрешени съгласно инструкциите за употреба на MK-dent или инструкциите за употреба на други производители.

Изключва се всякаква отговорност, ако дефектите или последиците от тях се дължат на интервенции или модификации на продукта от страна на крайния потребител или от трета страна, неоторизирана от MK-dent.

MK-dent си запазва правото да променя гаранционните условия по всяко време. Промените нямат обратна валидност за вече закупени продукти.

Turinys

1	Apie šią naudojimo instrukciją.....	266
1.1	Ispėjimų paaiškinimas.....	266
1.2	Atitiktis	266
2	Numatyta paskirtis	267
2.1	Numatyta paskirtis	267
2.2	Indikacijos.....	267
2.3	Kontraindikacijos	267
2.4	Numatytos pacientų grupės	267
2.5	Numatyti naudotojai	267
2.6	Naudotojo aplinka	267
3	Sauga ir reikalavimai	268
3.1	Bendrosios saugos taisyklės	268
3.2	Ataskaitų teikimo įpareigojimai.....	268
3.3	Šalutiniai poveikiai.....	268
3.4	Rizikos grupių pacientai.....	268
4	Produkto aprašymas	269
4.1	Aprašymas	269
4.2	Suderinamumas su kitais produktais.....	269
4.3	Produkto sudedamosios dalys.....	269
4.4	Komplektacija	269
4.5	Reikalingos medžiagos, kurios neįeina į komplektaciją	269
4.6	Konfigūracijos	269
5	Priedai, eksploatacinės medžiagos ir atsarginės dalys	270
5.1	Priedai.....	270
5.2	Eksploatacinės medžiagos	270
5.3	Atsarginės dalys.....	270
6	Įrengimas	271
6.1	Reikalavimai aplinkai	271
6.2	Išpakavimas	271
6.3	Surinkimas	271
6.4	Jungties paruošimas	271
6.4.1	Prijungimas prie gydymo įrenginio	272
6.4.2	Prijungimas prie instrumentų	272
6.5	Įjungimas ir veikimas	273
6.5.1	Tinkamo veikimo patikrinimas	273

6.5.2	Suslėgto oro nustatymas.....	273
6.5.3	Greičio reguliavimas ir sukimosi krypties keitimas	273
6.5.4	Išorinio vandens tiekimo prijungimas (AM0012, AM0014)	273
6.5.5	Vandens reguliavimas (AM1116)	273
7	Gydymas	274
7.1	Paciento, operatoriaus ir padėjėjo apsauga	274
7.2	Atjungimas po naudojimo	274
8	Apdorojimas pagal ISO 17664-1	275
8.1	Paruošiamasis apdorojimas naudojimo vietoje.....	275
8.2	Apdorojimas rankiniu būdu	276
8.2.1	Rankinis paviršiaus valymas	276
8.2.2	Vidaus valymas ir džiovinimas rankiniu būdu	276
8.2.3	Dezinfekavimas rankiniu būdu	277
8.3	Automatinis apdorojimas	277
8.4	Sterilizavimas	277
8.5	Laikymas	278
9	Techninė priežiūra.....	278
9.1	Reguliari techninė priežiūra ir patikrinimai	278
9.2	Valymas problemų atveju.....	278
10	Transportavimas ir šalinimas	279
11	Trikčių šalinimas.....	279
12	Taisymas	280
12.1	„O“ formos žiedų keitimas	280
12.2	Šviesos šaltinio pakeitimas	280
12.2.1	AM1116 šviesos šaltinio keitimas	280
12.2.2	AM1006 šviesos šaltinio pakeitimas	280
13	Techniniai duomenys	281
14	Simbolių paaiškinimas.....	281
15	Garantija ir sutartinė garantija	282
15.1	Garantija	282
15.2	Teisinė sutartinė garantija	282
15.3	Sąlygos	282
15.4	Panaudojimas	283
15.5	Atsakomybės netaikymas	283

1 Apie šią naudojimo instrukciją

Ši naudojimo instrukcija taikoma visiems „MK-dent“ oriniams mikrovairikliams (žr. skyrių **4 Produkto aprašymas**).

Visi čia išvardintini produktai skirti tik odontologiniam gydymui odontologijos srityje. Bet koks netinkamas produkto naudojimas ar pakeitimas yra draudžiamas ir gali sukelti pavojų. Visus čia išvardintus produktus gali naudoti tik kvalifikuoti naudotojai vadovaudamiesi punktu **2.5 Numatytieji naudotojai** pagal paskirtį ir laikydamiesi naudojimo instrukcijų.

1.1 Įspėjimų paaiškinimas

Ši naudojimo instrukcija skirta naudotojui aprašyti saugų ir veiksmingą produkto veikimą. Prieš pradėdami naudoti produktą, turite perskaityti šią naudojimo instrukciją, laikytis visų saugos instrukcijų ir įspėjimų bei griežtai jų laikytis. Ypač atkreipkite dėmesį į visą informaciją ir procedūras, aprašytas skirsnyje **3 Sauga ir reikalavimai**.

Ši naudojimo instrukcija yra produkto dalis ir turi būti laikoma prie produkto taip, kad visada būtų prieinama.

Kad išvengtumėte asmens sveikatos sužalojimo ir žalos turtui, laikykitės šiame dokumente pateiktų įspėjimų ir saugos informacijos. Jie yra specialiai paženklinėti:



ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS įspėja apie galimas sunkias pasekmes, nepageidaujamus rezultatus arba saugos riziką. Įspėjimo nepaisymas gali baigtis naudotojo ar paciento mirtimi arba sunkiu sužalojimu.



ATSARGIAI

ATSARGIAI įspėja apie situacijas, kuriose reikia ypatingo atsargumo, kad produktą būtų galima naudoti saugiai ir efektyviai. Atsargumo priemonių nepaisymas gali sukelti lengvus ar vidutinio sunkumo kūno sužalojimus arba sugadinti produktą ar kitą turtą, taip pat gali sukelti kitų sunkių sužalojimų ir (arba) užteršti gamtą.

PASTABA

PASTABA

Čia nurodomi specialūs patarimai, pavyzdžiui, siekiant padėti naudotojui arba pagerinti darbo procesą.

1.2 Atitiktis

Jei turite papildomų klausimų dėl taikomų nacionalinių ar tarptautinių standartų, kreipkitės į gamintoją:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Vokietija
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Numatyta paskirtis

2.1 Numatyta paskirtis

Oriniai mikrovarikliai yra priedai odontologiniams tiesiems antgaliams. Jie neturi tiesioginio kontakto su pacientu ir naudojami protezams paruošti, dantims ir restauruojamiems paviršiams poliruoti, nes jie leidžia užtikrinti reikiamą greitį.

2.2 Indikacijos

Netaikoma. Oriniai mikrovarikliai yra priedai odontologiniams tiesiems antgaliams ir kampiniams antgaliams, neturintys tiesioginio kontakto su pacientu.

2.3 Kontraindikacijos

Šiuo metu nėra žinomų kontraindikacijų.

2.4 Numatytos pacientų grupės

Netaikoma. Oriniai mikrovarikliai yra priedai odontologiniams tiesiems antgaliams ir kampiniams antgaliams, neturintiems tiesioginio kontakto su pacientu.

2.5 Numatyti naudotojai

Orinį mikrovariklį gali naudoti tik licencijuoti odontologai arba tinkamai apmokyti burnos higienos specialistai. Antriniai naudotojai yra odontologijos kabinetų darbuotojai, atsakingi už transportavimą, apdorojimą ir valymą.

2.6 Naudotojo aplinka

Naudojama odontologijos kabinetuose arba odontologijos klinikose. Naudotojai mūvi apsaugines pirštines. Naudojami periferiniai įrenginiai atitinka ISO 7494 reikalavimus.

3 Sauga ir reikalavimai

3.1 Bendrosios saugos taisyklės



ĮSPĖJIMAS

- Šis produktas tiekiamas nesterilus. Prieš pirmą kartą naudodami dezinfekuokite kaip numatyta skirsnyje **8 Pakartotinis apdorojimas pagal ISO 17664-1**.
- Kad prietaisas būtų tinkamai apdorotas, po kiekvieno paciento jį iš naujo apdorokite kaip numatyta skirsnyje **8 Pakartotinis apdorojimas pagal ISO 17664-1**. Saugus ir veiksmingas pakartotinis apdorojimas prietaisą panaudojus daug kartų jo neapdorojus sukelia mišrias infekcijas ir neleidžia jo tinkamai apdoroti dėl neįprasto teršalų kaupimosi, okliuzijų ir valymo priemonių likučių – ypač erdmėse ir maitinimo linijose.
- Šį produktą gali naudoti tik kvalifikuoti darbuotojai ir tik odontologiniams tiesiems antgaliams.
- Niekada neardykite ir nemodifikuokite šio produkto.
- Gedimo atveju naudotojas negali taisyti šio instrumento. Kreipkitės į pardavėją arba „MK-dent“ remonto paslaugų skyrių.
- Nenaudokite produkto, jei pablogėja jo veikimas arba trikties atveju.
- Nenaudokite produkto, jei neatlikta tinkama techninė priežiūra.
- Naudojimo metu laikykitės atsargumo priemonių, kad užtikrintumėte tinkamą ir saugų veikimą.



ATSARGIAI

- Prieš pirmą kartą naudojant ir po kiekvienos gydymo sesijos instrumentą ir priedus reikia paruošti pagal naudojimo instrukciją.
- Produktas gali būti naudojamas tik odontologijos srityje su odontologinio gydymo įrenginiu, paženklinutu CE ženklu arba sertifikuotu ir (arba) patvirtintu pagal galiojančius nacionalinius teisės aktus, esant tinkamam vandens ir suslėgto oro tiekimui pagal galiojančius standartus.
- Prieš kiekvieną kartą naudodami patikrinkite, ar instrumentas tinkamai veikia, ir atlikite vizualinę apžiūrą tikrindami, ar nėra išorinių pažeidimų ir ar instrumentas neužterštas.

3.2 Ataskaitų teikimo įpareigojimai

Jei naudojant šį produktą rimtai pablogėja paciento sveikata, praneškite apie tai specializuotam pardavėjui arba mums, kaip gamintojui, taip pat šalies kompetentingai institucijai.

Mūsų kontaktinius duomenis rasite šioje naudojimo instrukcijoje. Notifikuotosios įstaigos kontaktiniai duomenys taip pat bus pateikti Jums paprašius.

3.3 Šalutiniai poveikiai

Šiuo metu nėra jokių žinomų šalutinių poveikių.

3.4 Rizikos grupių pacientai

Šiuo metu nėra žinomų rizikos grupių pacientų.

4 Produkto aprašymas

4.1 Aprašymas

Oriniai mikrovarikliai yra priedai odontologiniams tiesiems antgaliams, naudojamiems protezams paruošti, dantims ir restauruojamiems paviršiams poliruoti, nes jie leidžia užtikrinti reikiamą greitį.

Greitojo sujungimo sistema leidžia oru varomus odontologinius tiesius antgalius lengvai pakeisti, todėl juos galima nedelsiant pradėti naudoti. Jį yra nesudėtinga sumontuoti, todėl lengva integruoti į gydymo sistemą.

Suspaustu oru ir vandeniu iš gydymo įrenginio varomas variklis neturi įtakos kitiems medicinos prietaisams, jo neveikia elektromagnetinės bangos.

4.2 Suderinamumas su kitais produktais

REF „MK-dent“ orinis mikrovariklis	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF „MK-dent“ tiesus ir kampinis antgalis	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Jungtis*	ISO jungtis*

* Tiesūs ir kampiniai antgaliai yra suderinami su visais varikliais, kurių jungtis atitinka DIN EN ISO 3964.

4.3 Produkto sudedamosios dalys

Netaikoma

4.4 Komplektacija

Į komplektaciją įeina šie komponentai ir priedai:

„MK-dent“ orinis mikrovariklis	LT1014P Tepalų adapteris	SP0010 Išorinė vandens jungtis
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

Pirmą kartą atidarydami pakuotę, kurioje pristatomas produktas, įsitikinkite, kad pakuotės plomba nepažeista ir kad joje yra visos produkto sudedamosios dalys. Jei ko nors trūksta, nedelsiant kreipkitės į pardavėją.

4.5 Reikalingos medžiagos, kurios neįeina į komplektaciją

PASTABA

PASTABA

Į komplektaciją neįeina odontologiniai tiesūs antgaliai.

Į komplektaciją neįeina „MK-dent“ „Premium Service Oil LU1011“.

4.6 Konfigūracijos

Netaikoma

5 Priedai, eksploatacinės medžiagos ir atsarginės dalys

5.1 Priedai

Netaikoma

5.2 Eksploatacinės medžiagos

Netaikoma

5.3 Atsarginės dalys



ATSARGIAI

Naudojant neleistinus priedus arba neleistinais modifikuojant produktą galima susižeisti arba instrumentas gali veikti netinkamai.

→ Naudokite tik tas atsargines dalis ir komponentus, kuriuos „MK-dent“ patvirtino tinkamus naudoti kartu su produktu.

AM0002, AM0004	
Pakaitinis variklis be apšvietimo	AM0002, AM0004
Pakaitinis „O“ formos žiedas apšvietimo	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Pakaitinis variklis be apšvietimo	AM0012, AM0014
Pakaitinis „O“ formos žiedas apšvietimo	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Pakaitinis variklis be apšvietimo	AM1002, AM1004
Pakaitinis variklis su LED	AM1006
Pakaitinis LED	BU8012M1
Pakaitinis „O“ formos žiedas apšvietimo	3 x OR3021

AM1116	
Pakaitinis variklis su LED	AM1116
Pakaitinis LED	BU8012KM
Pakaitinis „O“ formos žiedas apšvietimo	3 x OR3011

6 Įrengimas

6.1 Reikalavimai aplinkai

Norėdami oriniams mikrovarikliams tiekti švarų ir sausą orą, išvalykite odontologijos kabineto kompresoriaus oro filtrą. Netiekite drėgno suslėgto oro. Apie kompresoriaus džiovinimą ir reguliarią priežiūrą skaitykite oro kompresoriaus naudojimo instrukcijoje. Užtikrinkite, kad kompresorius būtų prižiūrimas pagal naudojimo instrukciją.

6.2 Išpakavimas

Pirmą kartą atidarydami pakuotę įsitikinkite, kad prie produkto pridėtas turinys pagal **4.4 Komplektacija**. Užtikrinkite, kad orinis mikrovariklis neturi defektų ar pažeidimų, pvz., įtrūkimų.

6.3 Surinkimas

Netaikoma

6.4 Jungties paruošimas



ĮSPĖJIMAS

Prijungdami tiesus antgalius prie šio produkto, įsitikinkite, kad jungtis yra saugi. Instrumento atjungimas nuo variklio gydymo sesijos metu gali būti pavojingas pacientams ir naudotojams!

Neuždėkite ir nenuimkite instrumentų, kai variklis sukasi. Tai gali sugadinti variklį ir instrumentą!

Niekada nepalikite variklio įjungto be aušinimo oro, nes tai gali sukelti perkaitimą.

Patikrinkite, ar produktas nėra pažeistas, įtrūkęs, sulūžęs ar surūdijęs ir ar jis saugus naudoti.

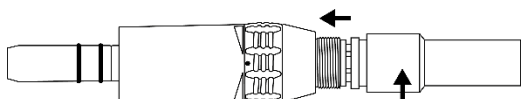


ATSARGIAI

Oriniai mikrovarikliai turi būti dezinfekuojami prieš pirmą kartą naudojant ir po kiekvienos gydymo sesijos. Naudokite tik sausą, švarų suslėgtą orą. Dėl nešvaraus ar drėgno suslėgto oro orinis mikrovariklis susidėvi anksčiau laiko.

Nuėmus tiesų antgalį, ant variklio jungties lieka vandens ir tepalo. Visiškai pašalinkite vandenį ir tepalą. Įsitikinkite, kad jungiamosiose žarnelėse neliko vandens ir tepalo. Jei yra, nuvalykite sausa šluoste.

6.4.1 Prijungimas prie gydymo įrenginio



Prijunkite žarnelės jungtį prie orinio mikrovariklio ir priveržkite sriegius.

6.4.2 Prijungimas prie instrumentų



Lengvai sutepkite variklio sandarinimo žiedus „MK-dent“ „Premium Service Oil LU1011“ tepalu.

Stumkite instrumentą ant orinio mikrovariklio, kol jis užsifiksuoja.

Norėdami nuimti, patraukite instrumentą ašies kryptimi nuo variklio.

6.5 Įjungimas ir veikimas

6.5.1 Tinkamo veikimo patikrinimas



ĮSPĖJIMAS

Prijungdami tiesų antgalį prie šio produkto, įsitikinkite, kad jungtis yra saugi. Dėl nestabilios jungties galima susižaloti nukritus korpusui ir kitoms dalims.

Paspauskite gydymo prietaiso kojinių jungiklį vieną ar du kartus maždaug vienai sekunde ir patikrinkite – jei purškiamas oras ir vanduo – ar pakankamas vandens tiekimas ir ar nėra oro ar vandens nuotėkio ties variklio jungtimi.

Jei kyla problemų, perskaitykite skyrių **11 Triukšių šalinimas**. Vandens tiekimui reguliuoti naudokite gydymo įrenginio vandens kiekio reguliatorių.

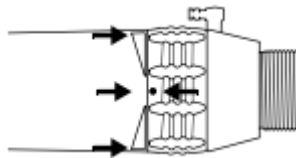
6.5.2 Suslėgto oro nustatymas



ĮSPĖJIMAS

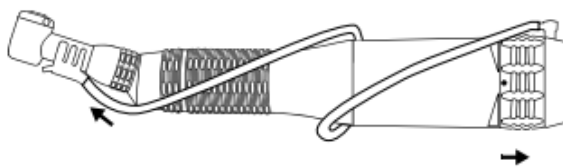
Suslėgtas oras variklyje turi būti nustatytas pagal tiesaus antgalio naudojimo instrukciją.

6.5.3 Greičio reguliavimas ir sukimosi krypties keitimas



Greičiui reguliuoti naudokite sukamąjį valdymo įtaisą. Sukdami valdymo rankenėlę tolygiai reguliuokite sukimosi greitį pagal laikrodžio rodyklę ir prieš laikrodžio rodyklę. Jei žymės ant žiedų yra viena ant kitos, variklis nesisuka.

6.5.4 Išorinio vandens tiekimo prijungimas (AM0012, AM0014)



Vieną plastikinės žarnelės galą prijunkite prie pneumatinio variklio vandens išleidimo vožtuvo, o kitą – prie tiesaus antgalio ir (arba) kampinio antgalio vandens įleidimo angos. Įjunkite vandens tiekimą į gydymo centrą. Kadangi pateikta žarnelė yra ilgesnė nei reikia, prieš naudodami ją nukirpkite iki reikiamo ilgio.

6.5.5 Vandens reguliavimas (AM1116)



Vandens kiekį srovėje galima reguliuoti sukanč reguliavimo žiedą, esantį orinio mikrovariklio galinėje dalyje.

7 Gydyimas

7.1 Paciento, operatoriaus ir padėjėjo apsauga



ĮSPĖJIMAS

Siekiant išvengti infekcijų, prieš pirmąjį kontaktą su pacientu produktą reikia tinkamai apdoroti. Žr. skyrių **8 Apdorojimas pagal ISO 17664-1**.

Prieš naudojimą tinkamai apsaugokite pacientą.

Gydymo sesijos metu operatorius ir padėjėjai turi dėvėti pirštines, akinius ir kaukes, kad būtų išvengta infekcijos.



ATSARGIAI

Visada nustokite dirbti, jei veikimo garsai tampa garsesni ar nereguliarūs, jei atsiranda stipri vibracija arba jei atsiranda perkaitimas ar vizualiniai pažeidimai. Šiais atvejais kreipkitės į pardavėją arba į „MK-dent“ remonto paslaugų skyrių.

7.2 Atjungimas po naudojimo



ĮSPĖJIMAS

Gaminio negalima numesti.

Atjunkite orinį mikrovariklį pagal tiesaus antgalio naudojimo instrukciją. Vėl prijungdami pirmiausia išvalykite variklio jungtį, jungiamąją žarnelę ir jungties vidų pagal **6.4 Jungties paruošimas**.

8 Apdorojimas pagal ISO 17664-1

PASTABA

PASTABA

Galimas naudojimo kartų skaičius priklauso ne nuo apdirbimo ciklų, o nuo prietaiso naudojimo ir su tuo susijusio nusidėvėjimo. Todėl produkto tarnavimo laiką lemia naudojimo metu atsirandantys nusidėvėjimo požymiai ir pažeidimai. Pažeistus produktus šalinkite pagal skirsnį **10 Transportavimas ir šalinimas**. Nenaudokite produktų, kurie turi akivaizdžių nusidėvėjimo ar pažeidimo požymių. Naudokite tik valymo ir (arba) dezinfekavimo priemones, kurias leidžiama naudoti medicinos prietaisams apdoroti. Laikykitės gamintojo nurodymų dėl valymo ir (arba) dezinfekavimo priemonių. Naudojant netinkamas valymo ar dezinfekavimo priemones, gali būti daromas neigiamas poveikis instrumentams:

- pažeidimas arba korozija;
- produkto spalvos pakitimai;
- metalinių dalių korozija;
- sutrumpėjęs tarnavimo laikas.

Laikykitės valymo ir (arba) dezinfekavimo priemonės gamintojo nurodymų. Naudokite tik nefiksuojančias valymo ir dezinfekavimo priemones. Variklių negalima sterilizuoti. Sterilizavimas nėra būtinas naudojant pagal paskirtį. Ultragarsinis valymas nerekomenduojamas instrumentams apdoroti, nes gali sutrumpinti produkto tarnavimo laiką.

8.1 Paruošiamasis apdorojimas naudojimo vietoje



ĮSPĖJIMAS

Infekcijos pavojus naudojant nesterilius instrumentus. Visada mūvėkite apsaugines pirštines.



ATSARGIAI

Naudojant voneles su dezinfekavimo priemonėmis ir dezinfekavimo priemones, kurių sudėtyje yra chloro, gali atsirasti instrumento defektų ir gedimų.

Valymo rezultatas sumažėja dėl ant paviršiaus išdžiūvusių likučių.

→ Baigę darbą su pacientu iš karto nuplaukite instrumentą.

Nedėkite instrumento į tirpalus ir pan.

PASTABA

PASTABA

Prieš vėl prijungdami instrumentą, išvalykite jungiamąją žarnelę ir instrumento jungties vidų pagal skyrių **6.4 Paruošimas naudoti**.

- Iš anksto išvalykite instrumentus iš karto po apdorojimo, naudojant asmenines apsaugos priemones. Tikslas – neleisti organinėms medžiagoms ir cheminių medžiagų likučiams išdžiūti ant variklio ir išvengti aplinkos užteršimo.
- Vienkartine šluoste ir (arba) popieriniu rankšluosčiu pašalinkite prilipusį teršalą.
- Baigę naudoti produktą, nuplaukite jį vandeniu (temperatūra žemesnė nei 35 °C (95 °F)).
- Mažesnėje nei 35 °C (95 °F) temperatūroje naudokite tik nefiksuojančias valymo priemones arba vandenį, nes priešingu atveju gali padidėti teršalų prilipimas, o tai apsunkintų tolesnius apdorojimo veiksmus.
- Kiekvieną kartą apdoroję, per vieną valandą išvalykite pneumatinį variklį, kad jis neišdžiūtų.
- Užtikrinkite, kad instrumentas būtų saugiai laikomas ir sausas transportuojamas į apdirbimo vietą uždaroje talpykloje.

8.2 Apdorojimas rankiniu būdu



ATSARGIAI

Nepakankamas paviršiaus ir vandens bei oro tiekimo linijų valymas.

Siekiant užtikrinti sėkmingą valymą, būtina kruopščiai iš anksto nuvalyti rankiniu būdu.

Naudojant rankinį valymo būdą, reikia apmokyti darbuotojus, kurie vadovaujami šia apdorojimo instrukcija. Tai būtina siekiant užtikrinti sėkmingą valymą.

Valant ultragarsiniame prietaise gali atsirasti veikimo sutrikimų
→ Instrumentą valykite tik kaip aprašyta.

8.2.1 Rankinis paviršiaus valymas

Priemonės:

- geriamasis vanduo¹⁴ 30 °C ± 5 °C (77–95 °F)
- šepetėlis arba vidutinio kietumo dantų šepetėlis

Valykite pneumatinį variklį po tekančiu geriamuoju vandeniu ¹⁴.

8.2.2 Vidaus valymas ir džiovinimas rankiniu būdu

Geriamuoju vandeniu¹⁴ praskalaukite oro ir vandens srovės liniją.

Prapūskite variklį medicininiu suslėgtu oru iš išorės ir vidaus, kol nebelieka matomų vandens lašelių.

¹⁴ geriamojo vandens kokybė pagal ES geriamojo vandens reglamentą (suminis bakterijų skaičius ne didesnis kaip 100 CfU/ml)

8.2.3 Dezinfekavimas rankiniu būdu



ĮSPĖJIMAS

Orinių mikrovariklių negalima sterilizuoti.

Naudojant dezinfekavimo vonias ir dezinfekavimo priemones, kurių sudėtyje yra chloro, gali atsirasti variklio defektų ir gedimų.

→ Pneumatinį variklį valykite ir dezinfekuokite tik rankiniu būdu.

PASTABA

PASTABA

Naudokite alkoholio pagrindu pagamintą instrumentų dezinfekavimo priemonę, kurios aktyvumo laikas yra trumpas ir kuri nesukelia jokio atitinkamo baltymų sukibimo ant tiesių antgalių. Instrumentų dezinfekavimo priemonė turi turėti baktericidinių, fungicidinių ir antivirusinių savybių, kaip yra nustatęs Roberto Kocho institutas (RKI). Niekada nenaudokite dezinfekavimo priemonių, kurių sudėtyje yra chloro, nes jos gali pažeisti tiesius antgalius. Nenaudokite aldehydinių dezinfekavimo priemonių, kadangi jos nesuderinamos su medžiaga. Naudokite tik tas dezinfekcijos priemones, kurių mikrobiologinį veiksmingumą patvirtino arba garantavo gamintojas (pvz., VAH ir (arba) DGHM registracija arba CE ženklas).

Priemonės:

- Instrumentų dezinfekavimo priemonės
- Vienkartinė servetėlė

Užpurškite dezinfekcinės priemonės ant vienkartinės šluostės ir nuvalykite orinį mikrovariklį. Nedėkite prietaiso į vones su dezinfekavimo priemonėmis!

Laikykites dezinfekcinės priemonės gamintojo nurodyto poveikio laiko. Laikykites dezinfekcinės priemonės naudojimo instrukcijos.

8.3 Automatinis apdorojimas

Netaikoma



ĮSPĖJIMAS

Automatinis pakartotinis apdorojimas oriniams mikrovarikliams neatliekamas.

8.4 Sterilizavimas

Netaikoma



ĮSPĖJIMAS

Autoklave oriniai mikrovarikliai nėra sterilizuojami.

8.5 Laikymas

Baigę dezinfekuoti ir džiovinti užtikrinkite, kad neliktų vandens lašų. Apdorotus instrumentus laikykite sausoje, tamsioje ir vėsioje patalpoje, apsaugotoje nuo dulkių ir kurioje yra mažiausia įmanoma mikrobinė apkrova.

Temperatūra	-20 °C - +70 °C (-4 °F - +158 °F)
Santykinė oro drėgmė	5–95 %, be kondensato
Oro slėgis	700–1060 hPa (10–15 psi)



ATSARGIAI

Instrumento veikimo sutrikimai laikant juos stipriai atvėsintomis sąlygomis

→ Prieš naudodami stipriai atšaldytus instrumentus, leiskite jiems sušilti iki kambario temperatūros.

Prieš laikymą instrumentas turi būti visiškai išdžiovintas. Vandens likučiai gali pakeisti spalvą arba sukelti rūdžių atsiradimą.

Nelaikykite instrumento ten, kur jį gali veikti vanduo.

Nelaikykite instrumento ten, kur laikomi chemikalai arba yra korozinių dujų.

9 Techninė priežiūra

9.1 Reguliari techninė priežiūra ir patikrinimai



ĮSPĖJIMAS

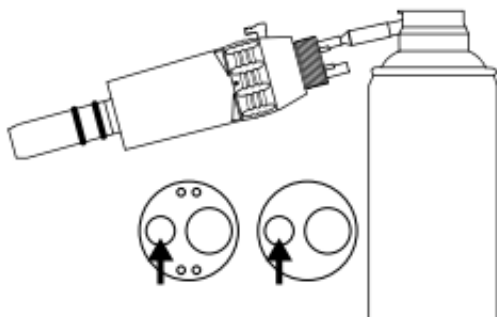
Netinkama techninė priežiūra ar aptarnavimas gali lemti prietaiso veikimo sutrikimus ir (arba) jį pažeisti.

→ Visada atlikite tinkamą techninę priežiūrą ir aptarnavimą.



ATSARGIAI

Norėdami užtikrinti saugų produkto naudojimą, tikrinkite ir prižiūrėkite jį pagal šią naudojimo instrukciją.



Techninei priežiūrai naudokite tik „MK-dent“ „Premium Service Oil LU1011“ tepalą.

Nuimkite variklį nuo žarnelės ir 2 sekundes purškite į mažesnę iš dviejų jungčių angų (žr. paveikslėlį).

Tam naudokite tepalų adapterį LT1014P.

Šią orinio mikrovariklio techninę priežiūrą reikia atlikti bent po kiekvienos dezinfekcijos.

9.2 Valymas problemų atveju

Iškilus problemoms, išvalykite kiekvieną instrumento dalį. Prieš valant instrumentą, jį reikia atjungti nuo žarnelės. Instrukcijos pateiktos skyriuje **8.1 Paruošiamasis apdorojimas naudojimo vietoje**.

10 Transportavimas ir šalinimas



ATSARGIAI

Naudotojai arba tretieji asmenys gali užsikrėsti per užterštus medicinos prietaisus. Prieš transportuodami ar šalindami produktą, jį apdorokite arba tinkamai pašalinkite pagal galiojančias užterštų medicininių atliekų šalinimo taisykles.

Perdirbkite instrumentą pagal skirsnį **8 Apdorojimas pagal ISO 17664-1** ir grąžinkite jį mums originalioje pakuotėje. Mes pasirūpinsime profesionaliu prietaiso ir originalios pakuotės sunaikinimu.

11 Trikčių šalinimas.



ATSARGIAI

Šio instrumento naudotojas negali taisyti gedimo atveju. Kreipkitės į pardavėją arba „MK-dent“ remonto paslaugų skyrių.

Apdorokite šį prietaisą pagal skirsnį **8 Apdorojimas pagal ISO 17664-1** ir, jei prietaisas sugedo, siųskite jį pardavėjui arba tiesiogiai „MK-dent“. Kreipkitės į „MK-dent“ klientų aptarnavimo skyrių, kad suorganizuotumėte siuntimą arba paėmimą remontui gamykloje atlikti. Klausimus dėl triukšmo, techninės priežiūros, apdorojimo ir veikimo dažnai galima išsiaiškinti pokalbio metu, todėl produkto siųsti nereikia.

12 Taisymas

12.1 „O“ formos žiedų keitimas



ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite tepalų, pvz., tepalo, „O“ formos žiedams sutepti.

Išimkite susidėvėjusius „O“ formos žiedus ir pakeiskite juos naujais. Atsargiai sutepkite variklio „O“ formos žiedus „MK-dent“ „Premium Service Oil LU1011“ tepalu.

12.2 Šviesos šaltinio pakeitimas



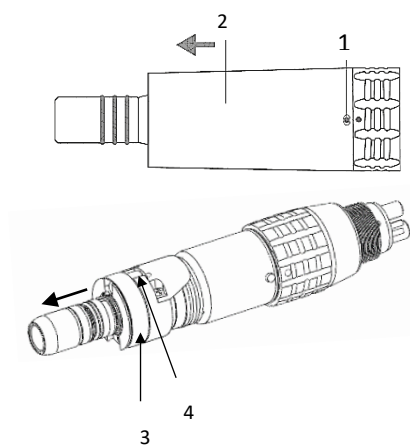
ĮSPĖJIMAS

Pavojus nudegti dėl įkaitusios lempos.

Šviesos šaltinis veikdamas išskiria daug šilumos.

→ Neliaskite ir (arba) nekeiskite lemputę, kol ji visiškai neatvėso.

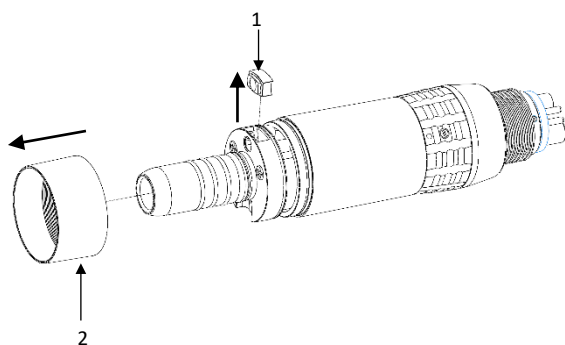
12.2.1 AM1116 šviesos šaltinio keitimas



Paspauskite mygtuką (1) ir kartu ištraukite movą (2).

Pasukite LED lemputės fiksavimo žiedą (3), kol LED lemputė atsilaisvina. Atsuktuvu išimkite LED lemputę (4) iš laikiklio rodyklės kryptimi. Į laikiklį įdėkite naują LED lemputę. Užtikrinkite, kad kontaktai yra tinkamoje padėtyje. Pasukite LED lemputės fiksavimo žiedą (3) atgal ir uždėkite movą (2). Jei lemputė neužsidega, pasukite LED lemputę 180° kampu.

12.2.2 AM1006 šviesos šaltinio pakeitimas

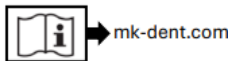


Atsukite LED lemputės dangtelį rodyklės kryptimi. Naudodami atsuktuvą ištraukite LED lemputę (1) iš laikiklio rodyklės kryptimi. Į laikiklį įdėkite naują LED lemputę. Užtikrinkite, kad kontaktai yra tinkamoje padėtyje. Uždėkite LED lemputės dangtelį (2) atgal į vietą. Jei lemputė neužsidega, pasukite LED lemputę 180° kampu.

13 Techniniai duomenys

Prekės Nr.	Pavaros greitis [min ⁻¹]	Pavaros oro slėgis [bar]	Oro sąnaudos [Nl/min]	Grįžtančio oro slėgis [bar]	Purškiamo vandens slėgis [bar]	Purškiamo oro slėgis [bar]	Jungtis	Danga
AM0002	5 000–20 000	2,2–2,8	maks. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	2 skylės	Chromas
AM0004	5 000–20 000	2,2–2,8	maks. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	4 skylės	Chromas
AM0012	5 000–20 000	2,2–2,8	maks. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	2 skylės	Chromas
AM0014	5 000–20 000	2,2–2,8	maks. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	4 skylės	Chromas
AM1002	5 000–20 000	2,2–2,8	maks. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	2 skylės	Chromas
AM1004	5 000–20 000	2,2–2,8	maks. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	4 skylės	Chromas
AM1006	5 000–20 000	2,2–2,8	maks. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	6 skylės	Chromas
AM1116	5 000–22 000	2,2–2,8	maks. 60	< 1,1	0,8–2,5	1,0–4,0	6 skylės	Titanas

14 Simbolių paaiškinimas

	Dėmesio – žr. skirsnį 1 Įspėjimų paaiškinimas
	Be sterilizavimo
	Nėra automatinio apdorojimo ir (arba) terminio dezinfekavimo
	Peržiūrėkite naudojimo instrukciją ir naudokitės elektroninės naudojimo instrukcijos šaltiniu
	CE ženklas su notifikuotosios įstaigos identifikavimo numeriu – nurodo produkto atitiktį Europos teisės aktams dėl medicinos prietaisų
	Medicinos prietaisas (CE atitikties įvertinimo procedūra)
	Katalogo numeris
	Serijos numeris
	Gamintojas
	Pagaminimo data
	Unikalus produkto identifikatorius – UDI (unikalus priemonės identifikatorius) – nurodo, kad brūkšniniam kode yra unikalus priemonės identifikatorius.
	HIBC kodas (Sveikatos priežiūros pramonės brūkšninis kodas)

15 Garantija ir sutartinė garantija

„MK-dent“ garantuoja, kad prieš išvežant jūsų instrumentą iš gamyklos buvo atliktas kruopštus **kokybės patikrinimas**. Šie kokybės patikrinimai atliekami pagal daug griežtesnius standartus nei produkto standartas (ISO 14457 „Odontologija – tiesūs antgaliai ir varikliai“). Be to, norėdami užtikrinti, kad liktumėte patenkinti, siūlome jums visapusišką garantinį aptarnavimą.

15.1 Garantija

Galutiniam klientui „MK-dent“ suteikia nepriekaištingo veikimo garantiją ir garantiją, kad nuo įsigijimo dienos 24 mėnesius nebus medžiagų ir gamybos defektų.

Išimtys:

- susidėvėjusios dalys, pvz., spyruokliuojančios įvorės, rutuliniai guoliai, tarpikliai, adapteriai, lemputės ir „O“ formos žiedai;
- pažeidimai, atsiradę dėl kritimo;
- tyčinis sugadinimas ir netinkamas naudojimas nesilaikant naudojimo instrukcijų;
- gabenimo metu padaryta žala dėl netinkamo įpakavimo (instrumentai turi būti supakuoti atskirai ir su pakankamu paminkštinimu);
- neprisidėta instrumento įsigijimo sąskaitos kopija (sąskaitos gavėjas turi būti odontologijos kabinetas);
- sutartinė garantija galioja nuo įsigijimo datos ir yra neperduodama;
- defektai ar jų pasekmės, atsiradusios dėl galutinio naudotojo ar trečiosios šalies, kurios neigaliojo „MK-dent“, intervencijos ar produkto pakeitimo.

15.2 Teisinė sutartinė garantija

„MK-dent“ suteikia sutarties partneriui teisės aktais nustatytą garantiją visiems produktams. Garantija apima medžiagų ir gamybos defektus, kurie jau buvo rizikos perdavimo metu arba atsirado per teisės aktais nustatytą garantinį laikotarpį. Garantiniai skundai pripažįstami tik tuo atveju, jei produktas perduodamas su pirkimo įrodymu – sąskaitos arba važtaraščio kopija (turi būti aiškiai matomas sutarties partneris, pirkimo data, modelis ir serijos numeris).

Išimtys:

- susidėvėjusios dalys, pvz., spyruokliuojančios įvorės, rutuliniai guoliai, tarpikliai, adapteriai, lemputės ir „O“ formos žiedai;
- pažeidimai, atsiradę dėl kritimo;
- tyčinis sugadinimas ir netinkamas naudojimas nesilaikant naudojimo instrukcijų;
- gabenimo metu padaryta žala dėl netinkamo įpakavimo (instrumentai turi būti supakuoti atskirai ir su pakankamu paminkštinimu);
- sutartinė garantija galioja nuo įsigijimo datos ir yra neperduodama;
- defektai ar jų pasekmės, atsiradusios dėl galutinio naudotojo ar trečiosios šalies, kurios neigaliojo „MK-dent“, intervencijos ar produkto pakeitimo.

15.3 Sąlygos

- Teikiant garantinius skundus būtina pateikti pirkimo įrodymą (sąskaitą arba važtaraštį).
- Garantija arba sutartinė garantija panaikinamos, jei produktas sugadintas arba jį modifikavo neįgaliosios trečiosios šalys.
- Garantinis taisymas ar pakeitimas nesuteikia teisės pratęsti ar atnaujinti garantinio laikotarpio.
- „MK-dent“ pasilieka teisę taisyti arba keisti sugedusius instrumentus.

15.4 Panaudojimas

Dėl garantinio skundo kreipkitės tiesiogiai į „MK-dent“ klientų aptarnavimo skyrių. Garantinio skundo atveju kreipkitės į savo sutarties partnerį.

Kreipkitės į „MK-dent“ klientų aptarnavimo skyrių

Telefonas: +49 4532 40049-0

El. paštas: service@mk-dent.com

Turėkite paruoštą šią informaciją:

- produkto modelį ir serijos numerį;
- pirkimo įrodymą su data;
- išsamų problemos aprašymą.

Mūsų klientų aptarnavimo darbuotojai padės jums pasinaudoti garantijų vykdymu ir užtikrins, kad būtų surastas greitas ir patenkinamas sprendimas. Po taisymo instrumentas bus grąžintas saugiai supakuotas ir užplombuotas kartu su išsamia patikros ataskaita.

15.5 Atsakomybės netaikymas

Pagal garantiją ar sutartinę garantiją „MK-dent“ neatsako už finansinius nuostolius, prastovas, įrangos nuomą ar nuomą, negautą pelną ar panašius padarinius. „MK-dent“ atsakomybė apsiribojama produkto pirkimo kaina.

„MK-dent“ neatsako už defektus ir jų padarinius, kurie gali atsirasti dėl įprasto nusidėvėjimo, netinkamo naudojimo, netinkamo valymo ar priežiūros, nesilaikant naudojimo ar tvarkymo instrukcijų, apkalkėjimo ar korozijos, užteršto oro ir vandens tiekimo, cheminio ar elektros poveikio, kuris yra neįprastas ar nepriimtinas pagal „MK-dent“ ar kitų gamintojų naudojimo instrukcijas.

Netaikoma bet kokia atsakomybė, jei defektai ar jų padariniai atsirado dėl galutinio naudotojo ar trečiosios šalies, neturinčios „MK-dent“ įgaliojimų, atliktos intervencijos ar produkto pakeitimų.

„MK-dent“ pasilieka teisę bet kada pakeisti garantijos sąlygas. Pakeitimai negalioja atgaline data jau įsigytiems produktams.

Índice

1	Sobre estas instruções de utilização.....	286
1.1	Explicação dos avisos.....	286
1.2	Conformidade.....	286
2	Finalidade prevista	287
2.1	Utilização prevista	287
2.2	Indicações.....	287
2.3	Contraindicações	287
2.4	Grupos de pacientes previstos	287
2.5	Utilizadores previstos	287
2.6	Ambiente do utilizador	287
3	Segurança e requisitos	288
3.1	Normas gerais de segurança	288
3.2	Obrigações em matéria de informação	288
3.3	Efeitos secundários.....	288
3.4	Grupos de pacientes de risco	288
4	Descrição do produto	289
4.1	Descrição	289
4.2	Combinação com outros produtos	289
4.3	Componentes do produto	289
4.4	Âmbito de fornecimento	289
4.5	Materiais necessários não incluídos.....	289
4.6	Configurações.....	289
5	Acessórios, consumíveis e peças de reposição	290
5.1	Acessórios.....	290
5.2	Consumíveis.....	290
5.3	Peças de reposição	290
6	Instalação	291
6.1	Requisitos ambientais	291
6.2	Desempacotamento	291
6.3	Montagem	291
6.4	Preparar a ligação.....	291
6.4.1	Ligação à unidade de tratamento	292
6.4.2	Ligação aos instrumentos	292
6.5	Arranque e funcionamento	293
6.5.1	Verificação do funcionamento correto	293

6.5.2	Regular o ar comprimido	293
6.5.3	Controlo da velocidade e inversão do sentido de rotação	293
6.5.4	Ligar o fornecimento externo de água (AM0012, AM0014)	293
6.5.5	Regulação da água (AM1116)	293
7	Tratamento	294
7.1	Proteção do paciente, do operador e do assistente	294
7.2	Desligar após a utilização	294
8	Processamento de acordo com a norma ISO 17664-1	295
8.1	Pré-tratamento no local de utilização	295
8.2	Processamento manual	296
8.2.1	Limpeza manual da superfície.....	296
8.2.2	Limpeza e secagem manual do interior	296
8.2.3	Desinfecção manual.....	297
8.3	Processamento automático.....	297
8.4	Esterilização.....	297
8.5	Armazenamento.....	298
9	Manutenção.....	298
9.1	Manutenção e verificações regulares.....	298
9.2	Limpeza em caso de problemas	298
10	Transporte e eliminação	299
11	Resolução de problemas	299
12	Reparação	300
12.1	Substituição das juntas tóricas	300
12.2	Substituição da fonte de luz	300
12.2.1	Substituição da fonte de luz para AM1116	300
12.2.2	Substituição da fonte de luz para AM1006	300
13	Dados técnicos	301
14	Explicação dos símbolos	301
15	Garantia.....	302
15.1	Garantia	302
15.2	Garantia legal.....	302
15.3	Condições	302
15.4	Utilização	303
15.5	Exoneração de responsabilidade	303

1 Sobre estas instruções de utilização

Estas instruções de utilização aplicam-se a todos os motores pneumáticos da MK-dent (ver secção 4 **Descrição do produto**).

Todos os produtos indicados destinam-se exclusivamente a tratamentos odontológicos no domínio da odontologia. Qualquer utilização incorreta ou modificação do produto não é permitida e pode implicar riscos. Todos os produtos indicados apenas podem ser utilizados por utilizadores qualificados em conformidade com **2.5 Utilizadores previstos**, para o fim a que se destinam e de acordo com as instruções de utilização.

1.1 Explicação dos avisos

Estas instruções de utilização destinam-se a descrever o funcionamento seguro e eficaz do produto ao utilizador. Antes de utilizar o produto, o utilizador deve ler estas instruções de utilização, observar e cumprir estritamente todas as instruções e avisos de segurança. Preste especial atenção a todas as informações e procedimentos descritos na secção 3 **Segurança e requisitos**.

Estas instruções de utilização são parte integrante do produto e devem ser conservadas junto do mesmo, de modo a estarem sempre acessíveis.

Para evitar ferimentos pessoais e danos materiais, observe os avisos e as informações de segurança contidos neste documento. Estes são assinalados de forma específica:



AVISO

Um AVISO alerta para consequências potencialmente graves, resultados indesejados ou riscos de segurança. A não observância de um aviso pode resultar na morte ou em ferimentos graves do utilizador ou do paciente.



CUIDADO

CUIDADO alerta para situações que requerem cuidados especiais para a utilização segura e eficaz do produto. O desrespeito pelas medidas de precaução pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderadamente graves ou danos no produto ou noutros bens e pode potencialmente implicar um risco remoto de ferimentos graves e/ou poluição ambiental.

NOTA

NOTA

Indica um conselho especial, tal como uma ajuda para o utilizador ou para a melhoria de um processo de trabalho.

1.2 Conformidade

Em caso de dúvidas adicionais sobre as normas nacionais ou internacionais aplicáveis, contacte o fabricante:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Alemanha
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Finalidade prevista

2.1 Utilização prevista

Os motores pneumáticos são um acessório para peças de mão odontológicas sem contacto direto com o paciente, que são utilizadas na preparação de próteses e no polimento de dentes e superfícies restauradas, uma vez que fornecem o impulso necessário.

2.2 Indicações

Não aplicável. Os motores pneumáticos são um acessório para peças de mão odontológicas retas e contra-angulares sem contacto direto com o paciente.

2.3 Contraindicações

Atualmente não existem contraindicações conhecidas.

2.4 Grupos de pacientes previstos

Não aplicável. Os motores pneumáticos são um acessório para peças de mão odontológicas retas e contra-angulares sem contacto direto com o paciente.

2.5 Utilizadores previstos

Os motores pneumáticos destinam-se ao uso exclusivo por odontologistas ou técnicos de higiene oral habilitados com a formação adequada. Os utilizadores secundários são o pessoal da clínica, responsável pelo transporte, tratamento e limpeza.

2.6 Ambiente do utilizador

A aplicação ocorre em clínicas ou instalações odontológicas. Os utilizadores usam luvas de proteção. Os periféricos utilizados estão em conformidade com os requisitos da norma ISO 7494.

3 Segurança e requisitos

3.1 Normas gerais de segurança



AVISO

- Este produto é fornecido não esterilizado. Desinfete-o antes da primeira utilização de acordo com a secção **8 Reprocessamento de acordo com a norma ISO 17664-1**.
- Para um reprocessamento correto, volte a processar o dispositivo após cada paciente em conformidade com a secção **8 Reprocessamento de acordo com a norma ISO 17664-1**. O reprocessamento seguro e eficaz após múltiplas utilizações do dispositivo sem reprocessamento causa infeções mistas e impede o reprocessamento adequado devido à acumulação atípica de contaminantes, oclusões e resíduos de agentes de limpeza - sobretudo em cavidades e linhas de fornecimento.
- Este produto apenas pode ser utilizado por pessoal qualificado e apenas para peças de mão odontológicas.
- Nunca desmonte ou modifique este produto.
- Este instrumento não pode ser reparado pelo utilizador em caso de anomalia. Contacte o seu revendedor ou o serviço de reparação da MK-dent.
- Não utilize o produto se o seu desempenho se deteriorar ou em caso de anomalia.
- Não utilize este produto se a sua manutenção não tiver sido realizada corretamente.
- Observe as medidas de precaução de utilização para garantir um funcionamento correto e seguro.



CUIDADO

- Antes da primeira utilização e após cada tratamento, o instrumento e os acessórios devem ser preparados de acordo com as instruções de utilização.
- O produto apenas pode ser utilizado na área da odontologia com uma unidade de tratamento odontológico que tenha marcação CE ou que esteja certificada/aprovada de acordo com os regulamentos legais nacionais em vigor e equipada com um fornecimento adequado de água e ar comprimido em conformidade com as normas aplicáveis.
- Verifique o funcionamento correto antes de cada utilização e inspecione visualmente o instrumento quanto a danos externos e contaminações.

3.2 Obrigações em matéria de informação

Em caso de deterioração grave do estado de saúde do paciente durante a utilização deste produto, informe o seu revendedor especializado ou diretamente o fabricante - bem como as autoridades nacionais competentes.

Os nossos dados de contacto constam nestas instruções de funcionamento. Os dados de contacto do organismo notificado serão igualmente fornecidos mediante pedido.

3.3 Efeitos secundários

Atualmente não existem efeitos secundários conhecidos.

3.4 Grupos de pacientes de risco

Atualmente não existem grupos de pacientes de risco conhecidos.

4 Descrição do produto

4.1 Descrição

Os motores pneumáticos são um acessório para peças de mão odontológicas, que são utilizadas na preparação de próteses e no polimento de dentes e superfícies restauradas, uma vez que fornecem o impulso necessário.

Graças ao sistema de acoplamento rápido, a substituição de peças de mão odontológicas pneumáticas é fácil, permitindo a sua utilização imediata. Não são necessárias instalações complexas, o que permite a sua fácil integração no sistema de tratamento.

Acionado por ar comprimido e água da unidade de tratamento, um motor pneumático não interfere com outros dispositivos médicos, nem é influenciado por ondas eletromagnéticas.

4.2 Combinação com outros produtos

REF motor pneumático MK-dent	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF peça de mão reta e contra-angular MK-dent	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Ligação*	Ligação ISO*

* As peças de mão retas e contra-angulares são compatíveis com todos os motores que tenham uma ligação em conformidade com a norma DIN EN ISO 3964.

4.3 Componentes do produto

Não aplicável

4.4 Âmbito de fornecimento

O âmbito de fornecimento dos seguintes componentes e acessórios está incluído na unidade fornecida:

REF motor pneumático MK-dent	LT1014P Adaptador de óleo	SP0010 Ligação externa de água
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

Quando abrir a embalagem fornecida pela primeira vez, certifique-se de que o selo da embalagem não está danificado e que todos os componentes estão incluídos no âmbito de fornecimento. Se faltar alguma coisa, contacte imediatamente o seu revendedor.

4.5 Materiais necessários não incluídos

NOTA

NOTA

O âmbito de fornecimento não inclui uma peça de mão odontológica.

O âmbito de fornecimento não inclui o Premium Service Oil LU1011 da MK-dent.

4.6 Configurações

Não aplicável

5 Acessórios, consumíveis e peças de reposição

5.1 Acessórios

Não aplicável

5.2 Consumíveis

Não aplicável

5.3 Peças de reposição



CUIDADO

A utilização de acessórios não autorizados ou modificações não autorizadas no produto pode causar ferimentos ou anomalias do instrumento.

→ Utilize apenas peças de reposição e componentes que tenham sido aprovados pela MK-dent para combinar com o produto.

AM0002, AM0004	
Motor de substituição sem luz	AM0002, AM0004
Junta tórica de substituição	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Motor de substituição sem luz	AM0012, AM0014
Junta tórica de substituição	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Motor de substituição sem luz	AM1002, AM1004
Motor de substituição com LED	AM1006
LED de substituição	BU8012M1
Junta tórica de substituição	3 x OR3021

AM1116	
Motor de substituição com LED	AM1116
LED de substituição	BU8012KM
Junta tórica de substituição	3 x OR3011

6 Instalação

6.1 Requisitos ambientais

Para alimentar os motores pneumáticos com ar limpo e seco, limpe o filtro de ar do compressor do seu consultório. Não forneça ar comprimido húmido. Relativamente à drenagem e à manutenção regular do seu compressor, leia as instruções de utilização do seu compressor de ar. Certifique-se de que a manutenção do compressor é realizada de acordo com as respetivas instruções de utilização.

6.2 Desempacotamento

Ao abrir a embalagem pela primeira vez, certifique-se de que o conteúdo de acordo com **4.4 Âmbito de fornecimento** está incluído no produto. Certifique-se de que o motor pneumático não apresenta defeitos ou danos, tais como fissuras.

6.3 Montagem

Não aplicável

6.4 Preparar a ligação



AVISO

Quando ligar as suas peças de mão a este produto, verifique se a ligação é segura. Desligar o instrumento do motor durante um tratamento pode ser perigoso para os pacientes e utilizadores!

Os instrumentos não devem ser colocados ou retirados enquanto o motor está em rotação. Isto pode causar danos no motor e no instrumento!

Nunca deixe o motor em funcionamento sem ar de refrigeração, uma vez que pode provocar sobreaquecimento.

Verifique se o produto não apresenta quaisquer danos, fissuras, roturas ou corrosão e se é seguro utilizá-lo.

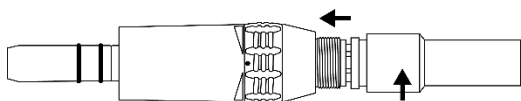


CUIDADO

Os motores pneumáticos devem ser desinfetados antes da primeira utilização e após cada tratamento. Utilize apenas ar comprimido seco e limpo. O ar comprimido contaminado ou húmido provoca um desgaste prematuro.

Quando uma peça de mão é removida, a água e o óleo permanecem na ligação do motor. Remova completamente a água e o óleo. Certifique-se de que não fica água ou óleo na mangueira de ligação. Caso contrário, remova-os com um pano seco.

6.4.1 Ligação à unidade de tratamento



Fixe a ligação da mangueira ao motor pneumático e aperte a rosca.

6.4.2 Ligação aos instrumentos



Lubrifique ligeiramente as juntas tóricas do motor com Premium Service Oil LU1011 da MK-dent.

Insira o instrumento no motor pneumático até ouvir um clique.

Para o remover, extraia o instrumento do motor no sentido axial.

6.5 Arranque e funcionamento

6.5.1 Verificação do funcionamento correto



AVISO

Quando ligar a sua peça de mão a este produto, verifique se a ligação é segura. Uma ligação instável pode causar ferimentos devido à queda do corpo e de outras peças.

Prima a pedaleira da sua unidade de tratamento uma ou duas vezes durante cerca de um segundo e verifique se o fornecimento de água e ar é suficiente e se não existem fugas de ar ou água na ligação do motor quando o ar ou a água são pulverizados.

Se surgirem problemas, leia a secção **11 Resolução de problemas**. Utilize o regulador do volume de água da sua unidade de tratamento para regular o fornecimento de água.

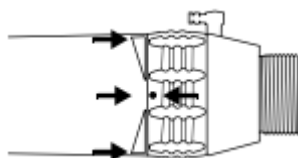
6.5.2 Regular o ar comprimido



AVISO

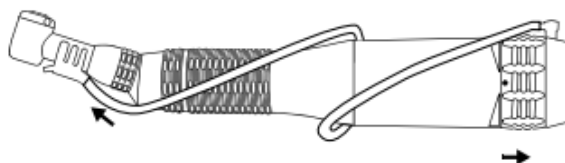
O ar comprimido no motor deve ser regulado de acordo com as instruções de utilização da peça de mão.

6.5.3 Controlo da velocidade e inversão do sentido de rotação



Utilize o controlo rotativo para controlar a velocidade. Ao rodar o botão de controlo, a velocidade é ajustada de forma contínua, tanto no sentido dos ponteiros do relógio como no sentido contrário. Se as marcações nos anéis estiverem sobrepostas, o motor não funcionará.

6.5.4 Ligar o fornecimento externo de água (AM0012, AM0014)



Fixe uma extremidade da mangueira de plástico à válvula de saída de água do motor pneumático e a outra extremidade à entrada de água da peça de mão / peça de mão contra-angular. Ligue o fornecimento de água para o seu sistema de tratamento. Uma vez que a mangueira fornecida é mais comprida do que o necessário, corte-a até ao comprimento adequado antes de a utilizar.

6.5.5 Regulação da água (AM1116)



A quantidade de água pulverizada pode ser regulada rodando o botão de regulação situado na parte de trás do motor pneumático.

7 Tratamento

7.1 Proteção do paciente, do operador e do assistente



AVISO

Antes do primeiro contacto com o paciente, o produto deve ser devidamente processado para prevenir infeções. Ver secção **8 Processamento de acordo com a norma ISO 17664-1**.

Proteja devidamente o paciente antes da utilização.

Durante o tratamento, o operador e os assistentes devem usar luvas, óculos de proteção e máscaras para prevenir infeções.



CUIDADO

Deve sempre interromper o trabalho se os ruídos de funcionamento aumentarem ou passarem a ser irregulares, se houver vibrações mais fortes ou em caso de sobreaquecimento ou danos visuais. Nestes casos, contacte o seu revendedor ou o serviço de reparação da MK-dent.

7.2 Desligar após a utilização



AVISO

Não deixe cair o produto.

Desligue o motor pneumático de acordo com as instruções de utilização da sua peça de mão. Para voltar a ligar, limpe primeiro a ligação do motor, a mangueira de ligação e o interior da ligação de acordo com **6.4 Preparar a ligação**.

8 Processamento de acordo com a norma ISO 17664-1

NOTA

NOTA

O número de aplicações possíveis não depende dos ciclos de processamento, mas sim da utilização do dispositivo e do desgaste daí resultante. A vida útil do produto é, por isso, determinada pelos sinais de desgaste e pelos danos ocorridos durante a utilização.

Elimine os produtos danificados de acordo com a secção **10 Transporte e eliminação**. Não utilize produtos com sinais evidentes de desgaste ou danos.

Utilize apenas produtos de limpeza/desinfetantes autorizados para o processamento de dispositivos médicos. Siga as instruções do fabricante em relação aos produtos de limpeza/desinfetantes.

A utilização de produtos de limpeza ou desinfetantes inadequados pode afetar negativamente os instrumentos:

- Danos ou corrosão
- Descoloração do produto
- Corrosão de peças metálicas
- Vida útil reduzida

Siga as instruções do fabricante de produtos de limpeza/desinfetantes. Utilize apenas produtos de limpeza e não fixadores.

Os motores não podem ser esterilizados. A esterilização não é estritamente necessária para a utilização prevista.

A limpeza por ultrassons não é recomendada para o processamento dos instrumentos, uma vez que pode reduzir a vida útil do produto.

8.1 Pré-tratamento no local de utilização



AVISO

Risco de infeção por instrumentos não esterilizados. Use sempre luvas de proteção.



CUIDADO

A utilização de banhos desinfetantes e de desinfetantes que contenham cloro pode causar defeitos e anomalias do instrumento.

O resultado da limpeza é prejudicado pela secagem dos resíduos na superfície.

→ Enxague o instrumento imediatamente quando terminar o trabalho no paciente.

Não coloque o instrumento em soluções ou similares.

NOTA

NOTA

Limpe a mangueira de ligação e o interior do conector do instrumento de acordo com **6.4 Preparação para a utilização** antes de voltar a ligar o instrumento.

- A pré-limpeza dos instrumentos deve ser realizada imediatamente após o tratamento, com a devida proteção individual. O objetivo consiste em impedir a secagem de matérias orgânicas e de resíduos químicos no motor e em evitar a contaminação do ambiente.
- Remova os contaminantes aderentes com um pano descartável/papel.
- Após a utilização, deve enxaguar o produto com água (temperatura inferior a 35 °C (95 °F)).
- Utilize apenas produtos de limpeza não fixadores ou água a uma temperatura inferior a 35 °C (95 °F), caso contrário, poderá verificar-se uma maior aderência de contaminantes, dificultando os passos seguintes do processamento.
- Limpe o motor pneumático no prazo de uma hora após cada tratamento para evitar que seque.
- Certifique-se de que o instrumento é armazenado em segurança e transportado para o local de processamento em condições secas, dentro de um recipiente fechado.

8.2 Processamento manual



CUIDADO

Limpeza inadequada da superfície e das linhas de fornecimento de água e ar.

Para garantir o sucesso da limpeza, deve ser realizada uma pré-limpeza manual minuciosa.

A pré-limpeza manual requer a formação dos trabalhadores que executam esta instrução de processamento. Isto é necessário para garantir o sucesso da limpeza.

Podem ocorrer anomalias se a limpeza for efetuada na máquina de ultrassons
→ Limpe o instrumento exclusivamente conforme descrito de seguida.

8.2.1 Limpeza manual da superfície

Ferramentas:

- Água potável¹⁵ 30 °C ± 5 °C (77 °F - 95 °F)
- Escova ou escova de dentes de dureza média

Passe a escova no motor pneumático sob água potável¹⁵ corrente.

8.2.2 Limpeza e secagem manual do interior

Deve enxaguar a linha de pulverização de ar e de água com água potável¹⁵.

Limpe o exterior e o interior do motor com ar comprimido medicinal até que não sejam visíveis mais gotas de água.

¹⁵ Qualidade da água potável de acordo com o Regulamento da UE relativo à qualidade da água destinada ao consumo humano (contagem bacteriana total máx. de 100 CfU/ml)

8.2.3 Desinfecção manual



AVISO

Os motores pneumáticos não podem ser esterilizados.

A utilização de banhos desinfetantes e de desinfetantes que contenham cloro pode causar defeitos e anomalias do instrumento.

→ Limpe e desinfete o motor pneumático apenas manualmente.

NOTA

NOTA

Utilize um desinfetante de instrumentos à base de álcool com um curto tempo de permanência que não provoque qualquer adesão relevante de proteínas nas peças de mão. O desinfetante de instrumentos deve ser bactericida, fungicida e antiviral, de acordo com os requisitos do RKI [Instituto Robert Koch]. Nunca utilize desinfetantes que contenham cloro, pois estes podem danificar as peças de mão. Não utilize desinfetantes com aldeídos, pois são incompatíveis com o material. Utilize apenas desinfetantes com eficácia microbiológica confirmada ou garantida pelo fabricante (por exemplo, registo VAH/DGHM [Verbund für Angewandte Hygiene e.V./Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie] ou marcação CE).

Ferramentas:

- Desinfetante de instrumentos
- Pano descartável

Pulverize o desinfetante para um pano descartável e depois limpe o motor pneumático. Não coloque o instrumento em banhos desinfetantes!

Observe o tempo de exposição especificado pelo fabricante do desinfetante. Siga as instruções de utilização do desinfetante.

8.3 Processamento automático

Não aplicável



AVISO

O reprocessamento automático não deve ser utilizado em motores pneumáticos.

8.4 Esterilização

Não aplicável



AVISO

A esterilização em autoclave não deve ser utilizada em motores pneumáticos.

8.5 Armazenamento

Após a desinfecção e a secagem, verifique se não existem gotas de água residual. Armazene os instrumentos processados num espaço seco, escuro e fresco, protegido do pó e com a menor carga microbiana possível.

Temperatura	-20 °C - +70 °C (-4 °F - +158 °F)
Humidade relativa	5 % - 95 %, sem condensação
Pressão do ar	700 hPa - 1060 hPa (10 psi - 15 psi)



CUIDADO

Anomalia do instrumento durante o funcionamento após o armazenamento em condições refrigeradas

→ Deixe aquecer os instrumentos fortemente refrigerados até à temperatura ambiente antes de começar a utilizá-los.

O instrumento deve estar completamente seco antes de ser armazenado. Quaisquer resíduos de água podem resultar em descoloração ou ferrugem.

Não armazene o instrumento num local onde possa ser exposto a água.

Não armazene o instrumento em locais onde estejam armazenados produtos químicos ou onde estejam presentes gases corrosivos.

9 Manutenção

9.1 Manutenção e verificações regulares



AVISO

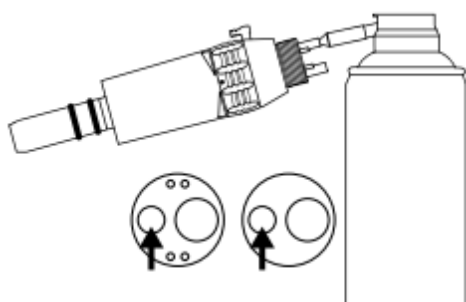
Uma manutenção ou assistência técnica inadequada pode causar anomalias e/ou deterioração.

→ Realize sempre uma manutenção e assistência técnica adequadas.



CUIDADO

Para uma utilização segura do produto, as verificações e a manutenção do instrumento devem ser realizadas de acordo com estas instruções de utilização.



Utilize apenas Premium Service Oil LU1011 da MK-dent para a manutenção.

Remova o motor da mangueira e pulverize o orifício mais pequeno dos dois orifícios de ligação durante 2 segundos (ver ilustração)

Para o efeito, utilize o adaptador de óleo LT1014P.

A manutenção do motor pneumático deve ser realizada desta forma, pelo menos, após cada desinfecção.

9.2 Limpeza em caso de problemas

Em caso de problemas, limpe cada peça do instrumento. O instrumento deve estar desligado da mangueira para a limpeza. As instruções encontram-se no capítulo **8.1 Pré-tratamento no local de utilização**.

MK-dent-Instructions-for-Use-Airmotors-Multilingual-RevB

Version: 2025-12-23-RevB

10 Transporte e eliminação



CUIDADO

Os utilizadores ou terceiros podem ser infetados por dispositivos médicos contaminados. Processe o produto antes do transporte ou da eliminação ou elimine-o corretamente em conformidade com os regulamentos aplicáveis em matéria de eliminação de resíduos médicos contaminados.

Reprocesse o instrumento de acordo com a secção **8 Processamento de acordo com a norma ISO 17664-1** e devolva-nos o mesmo na embalagem original. Nós encarregamo-nos da eliminação profissional do dispositivo e da embalagem original.

11 Resolução de problemas



CUIDADO

Este instrumento não se destina a ser reparado pelo utilizador em caso de anomalia. Contacte o seu revendedor ou o serviço de reparação da MK-dent.

Processe este instrumento de acordo com a secção **8 Processamento de acordo com a norma ISO 17664-1** e envie-o para o seu revendedor ou diretamente para a MK-dent se o mesmo estiver com defeito. Contacte o serviço de apoio ao cliente da MK-dent para organizar o envio ou a recolha para reparação na fábrica. Muitas vezes, as dúvidas sobre ruído, manutenção, processamento e funcionalidade podem ser esclarecidas numa conversa, não sendo necessário enviar o produto.

12 Reparação

12.1 Substituição das juntas tóricas



AVISO

Não utilize lubrificantes tais como massa lubrificante para lubrificar as juntas tóricas.

Remova as juntas tóricas gastas e substitua-as por novas. Lubrifique cuidadosamente as novas juntas tóricas no motor com Premium Service Oil LU1011 da MK-dent.

12.2 Substituição da fonte de luz



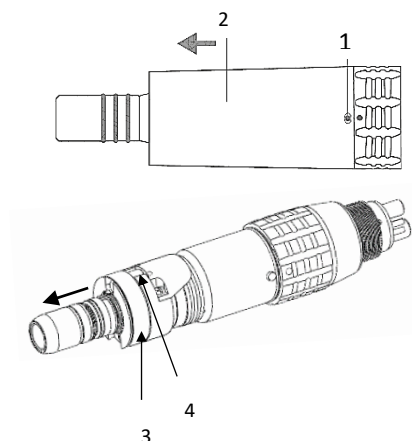
AVISO

Risco de queimaduras devido a lâmpada quente.

A fonte de luz gera uma grande quantidade de calor durante o funcionamento.

→ Não toque na/Não substitua a lâmpada até esta ter arrefecido completamente.

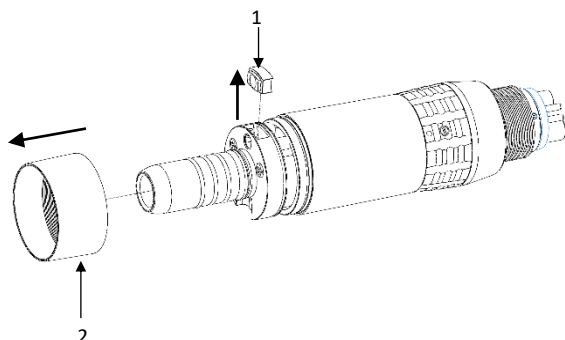
12.2.1 Substituição da fonte de luz para AM1116



Prima o botão (1) e extraia a manga (2) ao mesmo tempo.

Rode o anel de bloqueio do LED (3) até a lâmpada LED se soltar. Utilize uma chave de fendas para fazer deslizar a lâmpada LED (4) para fora do suporte, na direção da seta. Coloque o novo LED no suporte. Certifique-se de que os contactos estão na posição correta. Volte a rodar o anel de bloqueio do LED (3) e volte a colocar a manga (2). Se a lâmpada não acender, rode o LED 180°.

12.2.2 Substituição da fonte de luz para AM1006



Desaperte a tampa do LED na direção da seta. Utilize uma chave de fendas para fazer deslizar a lâmpada LED (1) para fora do suporte, na direção da seta. Coloque o novo LED no suporte. Certifique-se de que os contactos estão na posição correta. Voltar a apertar a tampa do LED (2). Se a lâmpada não acender, rode o LED 180°.

13 Dados técnicos

N.º de artigo	Velocidade [min ⁻¹]	Pressão do ar [bar]	Consumo de ar [l/min]	Pressão do ar de retorno [bar]	Pressão da água pulverizada [bar]	Pressão do ar pulverizado [bar]	Ligação	Revestimento
AM0002	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 orifícios	Cromado
AM0004	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 orifícios	Cromado
AM0012	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 orifícios	Cromado
AM0014	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 orifícios	Cromado
AM1002	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 orifícios	Cromado
AM1004	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 orifícios	Cromado
AM1006	5 000 - 20 000	2,2 – 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6 orifícios	Cromado
AM1116	5 000 - 22 000	2,2 – 2,8	máx. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6 orifícios	Titânio

14 Explicação dos símbolos

	Atenção – ver secção 1 Explicação dos avisos
	Sem esterilização
	Sem processamento automático/desinfecção térmica
	Consulte as instruções de utilização e a fonte das instruções de utilização eletrónicas.
	Marcação CE com o número de identificação do organismo notificado - indica que o produto está em conformidade com a legislação europeia relativa a dispositivos médicos
	Dispositivo médico (procedimento de avaliação de conformidade CE)
	Número do catálogo
	Número de série
	Fabricante
	Data de fabrico
	Identificação única do produto – UDI (Unique Device Identifier - Identificador Único do Dispositivo) – indica um código de barras com uma identificação única do dispositivo
	Código HIBC (Health Industry Bar Code - Código de Barras do Setor da Saúde)

15 Garantia

A MK-dent garante que o seu instrumento foi submetido a uma inspeção de qualidade rigorosa antes de sair da fábrica. Estas inspeções de qualidade são realizadas de acordo com normas consideravelmente mais rigorosas do que os requisitos da norma do produto (norma ISO 14457 Medicina dentária - peças de mão e motores). Além disso, oferecemos serviços de garantia completos de modo a assegurar a sua satisfação.

15.1 Garantia

A MK-dent concede ao cliente final uma garantia de funcionamento correto e de ausência de defeitos de material e de fabrico, durante um período de 24 meses a contar da data de compra.

Exclusões:

- Peças de desgaste, por ex. pinças, rolamentos de esferas, vedantes, adaptadores, lâmpadas e juntas tóricas
- Danos causados por quedas
- Danos causados deliberadamente e utilização incorreta, contrária às instruções de utilização
- Danos causados durante o transporte devido ao acondicionamento incorreto (os instrumentos devem ser embalados individualmente e bem protegidos)
- Não está incluída qualquer cópia da fatura de compra do dispositivo (o destinatário da fatura deve ser uma clínica de odontologia)
- A garantia é válida a partir da data de compra e é intransmissível
- Defeitos ou respetivas consequências devido a intervenções ou modificações do produto pelo utilizador final ou por terceiros não autorizados pela MK-dent

15.2 Garantia legal

A MK-dent concede aos seus parceiros contratuais uma garantia legal para todos os produtos. Esta garantia cobre defeitos de material e de processamento já existentes aquando da transferência do risco ou que ocorram durante o período de garantia legal. Os pedidos de indemnização ao abrigo da garantia apenas serão considerados se o produto for apresentado juntamente com um comprovativo de compra sob a forma de fatura ou de cópia da nota de entrega (o parceiro contratual, a data de compra, o modelo e o número de série devem estar claramente indicados).

Exclusões:

- Peças de desgaste, por ex. pinças, rolamentos de esferas, vedantes, adaptadores, lâmpadas e juntas tóricas
- Danos causados por quedas
- Danos causados deliberadamente e utilização incorreta, contrária às instruções de utilização
- Danos causados durante o transporte devido ao acondicionamento incorreto (os instrumentos devem ser embalados individualmente e bem protegidos)
- A garantia é válida a partir da data de compra e é intransmissível
- Defeitos ou respetivas consequências devido a intervenções ou modificações do produto pelo utilizador final ou por terceiros não autorizados pela MK-dent

15.3 Condições

- É necessário um comprovativo de compra (fatura ou nota de entrega) para os pedidos de indemnização ao abrigo da garantia.
- A garantia perde a validade se o produto for adulterado ou modificado por terceiros não autorizados.
- As reparações ou substituições realizadas ao abrigo da garantia não conferem o direito à extensão ou reinício do período de garantia.
- A MK-dent reserva-se o direito de reparar ou substituir instrumentos com defeito.

15.4 Utilização

Em caso de pedido de indemnização ao abrigo da garantia, contacte diretamente o serviço de apoio ao cliente da MK-dent. Em caso de pedido de indemnização ao abrigo da garantia, contacte o seu parceiro contratual.

Contacte o serviço de apoio ao cliente da MK-dent

Telefone: +49 4532 40049-0

E-mail: service@mk-dent.com

Tenha as seguintes informações disponíveis:

- Modelo e número de série do produto
- Comprovativo de compra com data
- Descrição detalhada do problema

A nossa equipa de apoio ao cliente irá orientá-lo no processo de garantia e assegurar uma solução rápida e satisfatória. Após a reparação, o seu instrumento será devolvido devidamente embalado e selado, juntamente com um relatório de teste detalhado.

15.5 Exoneração de responsabilidade

No âmbito da garantia, a MK-dent não se responsabiliza por perdas financeiras, tempos de inatividade, empréstimo ou aluguer de equipamento, perda de lucros ou consequências semelhantes. A responsabilidade da MK-dent está limitada ao valor de compra do produto.

A MK-dent não se responsabiliza por quaisquer defeitos e consequências que possam resultar do desgaste natural, manuseamento incorreto, limpeza ou manutenção inadequadas, incumprimento das instruções de utilização ou de manuseamento, calcinação ou corrosão, fornecimento de ar e água contaminados ou influências químicas ou elétricas que sejam pouco comuns ou que, de acordo com as instruções de utilização da MK-dent ou as instruções de utilização de outros fabricantes, não sejam permitidas.

Fica excluída qualquer responsabilidade se os defeitos ou as suas consequências forem causados por intervenções ou modificações no produto realizadas pelo utilizador final ou por terceiros não autorizados pela MK-dent.

A MK-dent reserva-se o direito de alterar as condições da garantia em qualquer altura. As alterações não produzem efeitos retroativos para os produtos já adquiridos.

1	نبذة عن تعليمات الاستخدام	307
1.1	شرح التحذيرات	307
1.2	الامتثال	307
2	الغرض المقصود	308
2.1	الاستخدام المقصود	308
2.2	دواعي الاستعمال	308
2.3	موانع الاستعمال	308
2.4	مجموعات المرضى المستهدفين	308
2.5	المستخدمون المقصودون	308
2.6	بيئة المستخدم	308
3	السلامة والمتطلبات	309
3.1	لوائح السلامة العامة	309
3.2	التزامات الإبلاغ	309
3.3	الآثار الجانبية	309
3.4	مجموعات المرضى المعرضين للخطر	309
4	وصف المنتج	310
4.1	الوصف	310
4.2	الدمج مع المنتجات الأخرى	310
4.3	مكونات المنتج	310
4.4	نطاق التسليم	310
4.5	المواد المطلوبة غير المضمنة	310
4.6	التهئية	310
5	الملحقات والمواد الاستهلاكية وقطع الغيار	311
5.1	الملحقات	311
5.2	المواد الاستهلاكية	311
5.3	قطع الغيار	311
6	التركيب	312
6.1	المتطلبات الخاصة بالبيئة	312
6.2	فك التغليف	312
6.3	التجميع	312
6.4	التحضير للتوصيل	312

6.4.1	التوصيل بوحدة العلاج	313
6.4.2	التوصيل بالأدوات	313
6.5	البدء والتشغيل	314
6.5.1	تحقق من التشغيل الصحيح	314
6.5.2	ضبط الهواء المضغوط	314
6.5.3	التحكم في السرعة وتغيير اتجاه الدوران	314
6.5.4	AM0014 ، AM0012 توصيل إمدادات المياه الخارجية)	314
6.5.5	AM1116تنظيم المياه)	314
7	العلاج	315
7.1	حماية المريض والمشغل والمساعد	315
7.2	فصل المنتج بعد الاستخدام	315
8	المعالجة وفقًا للمعيار ISO 17664-1	316
8.1	المعالجة المسبقة عند نقطة الاستخدام	316
8.2	المعالجة اليدوية	317
8.2.1	التنظيف اليدوي للسطح	317
8.2.2	التنظيف اليدوي الداخلي والتجفيف	317
8.2.3	التطهير اليدوي	318
8.3	المعالجة التلقائية	318
8.4	التعقيم	318
8.5	التخزين	319
9	الصيانة	319
9.1	الصيانة الدورية والفحوصات	319
9.2	التنظيف في حالة وجود مشكلات	319
10	النقل والتخلص	320
11	استكشاف الأخطاء وإصلاحها	320
12	الإصلاح	321
12.1	استبدال الحلقات الدائرية	321
12.2	استبدال مصدر الضوء	321
12.2.1	AM1116استبدال مصدر الضوء لـ	321
12.2.2	AM1006استبدال مصدر الضوء لـ	321
13	البيانات الفنية	322
14	شرح الرموز	322

15	الضمان والكفالة	323
15.1	الضمان	323
15.2	الضمان القانوني	323
15.3	الشروط	323
15.4	الاستخدام	324
15.5	استبعاد المسؤولية	324

1 نبذة عن تعليمات الاستخدام

تنطبق تعليمات الاستخدام هذه على جميع محركات الهواء من MK-dent (انظر القسم 4: وصف المنتج).

جميع المنتجات المذكورة هنا مخصصة لعلاج الأسنان في مجال طب الأسنان فقط. أي نوع من سوء الاستخدام أو التعديل على المنتج غير مسموح به وقد يؤدي إلى مخاطر. يجب أن تُستخدم جميع المنتجات المذكورة هنا فقط من قبل مستخدمين مؤهلين وفقًا للقسم 2.5: المستخدمون المقصودون، وللغرض المحدد، وبما يتوافق مع تعليمات الاستخدام.

1.1 شرح التحذيرات

تهدف تعليمات الاستخدام هذه إلى وصف التشغيل الآمن والفعال للمنتج للمستخدم. قبل تشغيل المنتج، يجب قراءة هذه التعليمات الخاصة بالاستخدام، والالتزام بجميع تعليمات وتحذيرات السلامة، والامتنثال لها بدقة. يجب إيلاء اهتمام خاص بجميع المعلومات والإجراءات الموضحة في القسم 3: السلامة والمتطلبات.

تشكل تعليمات الاستخدام هذه جزءًا من المنتج ويجب الاحتفاظ بها في مكان قريب من المنتج بحيث تكون دائمًا في متناول اليد. لتجنب الإصابات الشخصية والإضرار بالملكات، يجب الالتزام بالتحذيرات ومعلومات السلامة الواردة في هذا المستند. يتم تمييز هذه التحذيرات بشكل خاص:

تحذير

يشير التحذير إلى نتيجة خطيرة محتملة أو نتيجة غير مرغوب فيها أو خطر على السلامة. وقد يؤدي عدم الالتزام بالتحذير إلى وفاة المستخدم أو المريض أو إصابته إصابة خطيرة.



تنبيه

يشير التنبيه إلى حالات تتطلب عناية خاصة لضمان الاستخدام الآمن والفعال للمنتج. وقد يؤدي تجاهل التدابير الوقائية إلى إصابات شخصية طفيفة أو متوسطة الخطورة أو تلف المنتج أو الممتلكات الأخرى، وقد يؤدي أيضًا إلى خطر بعيد لإصابات خطيرة و/أو تلوث بيئي.



ملاحظة

تشير الملاحظة إلى نصائح خاصة، مثل تقديم مساعدة للمستخدم أو تحسين إجراءات العمل.

ملاحظة

1.2 الامتثال

إذا كانت لديك أي أسئلة إضافية بخصوص المعايير الوطنية أو الدولية المطبقة، يُرجى التواصل مع الشركة المصنعة:

MK-dent GmbH، ومقرها Marie-Curie-Str. 2، 22941 Bargteheide، ألمانيا



+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 الغرض المقصود

2.1 الاستخدام المقصود

محركات الهواء هي ملحقات للقيضات السنية من دون اتصال مباشر مع المريض، وتستخدم في تحضير أطقم الأسنان وتلميع الأسنان وأسطح الحشوات لأنها توفر الطاقة اللازمة.

2.2 دواعي الاستعمال

لا ينطبق. محركات الهواء هي ملحقات لأدوات طب الأسنان المستقيمة وذات الزاوية المعاكسة من دون اتصال مباشر مع المريض.

2.3 موانع الاستعمال

لا توجد موانع استعمال معروفة حالياً.

2.4 مجموعات المرضى المستهدفين

لا ينطبق. محركات الهواء هي ملحقات لأدوات طب الأسنان المستقيمة وذات الزاوية المعاكسة من دون اتصال مباشر مع المريض.

2.5 المستخدمون المقصودون

صمم محرك الهواء ليستخدم من قبل أطباء الأسنان المرخصين أو أخصائيي صحة الأسنان الذين تلقوا التدريب المناسب فقط. أما موظفو العيادة فهم مستخدمون ثانويون لها، وهم المسؤولون عن النقل والمعالجة والتنظيف.

2.6 بيئة المستخدم

تستخدم محركات الهواء في عيادات الأسنان أو المرافق ذات الصلة. يرتدي المستخدمون قفازات واقية في أثناء الاستخدام. تستوفي الأجهزة الطرفية المستخدمة متطلبات المعيار ISO 7494.

3 السلامة والمتطلبات

3.1 لوائح السلامة العامة

تحذير



- يتم توفير هذا المنتج من دون تعقيم. عقم المنتج قبل استخدامه لأول مرة وفقاً للقسم 8: إعادة المعالجة وفقاً لمعيار ISO 17664-1.
- لإعادة المعالجة بشكل صحيح، أعد معالجة الجهاز بعد كل مريض وفقاً للقسم 8: إعادة المعالجة وفقاً لمعيار ISO 17664-1. تؤدي إعادة المعالجة الآمنة والفعالة بعد عدة استخدامات من دون إعادة معالجة الجهاز إلى حدوث التهابات مختلطة، وتمنع إعادة المعالجة السليمة بسبب التراكم غير الطبيعي للملوثات والانسدادات وبقياء مواد التنظيف - خاصة في التجاويف وخطوط الإمداد.
- لا يمكن استخدام هذا المنتج إلا من قبل أشخاص مؤهلين، وللقبضات السنية فقط.
- لا تفكك أو تعطل هذا المنتج أبداً.
- يجب ألا يصلح المستخدم هذه الأداة بنفسه في حالة حدوث عطل فيها. اتصل بالموزع أو خدمة الإصلاح المعتمدة لدى MK-dent.
- يرجى عدم استخدام المنتج إذا تدهور أدائه أو في حالة حدوث أعطال فيه.
- لا تستخدم هذا المنتج إذا لم تتم صيانته بشكل صحيح.
- اتبع التدابير الوقائية في أثناء الاستخدام لضمان الأداء الصحيح والأمن للجهاز.

تنبيه



- قبل استخدام الأداة لأول مرة وبعد كل علاج، يجب تحضير الأداة والملحقات وفقاً لتعليمات الاستخدام.
- يجوز استخدام المنتج فقط في مجال طب الأسنان مع وحدة علاج أسنان تحمل علامة CE أو معتمدة/موافق عليها وفقاً للوائح القانونية الوطنية السارية، والتي توفر إمداداً مناسباً بالماء والهواء المضغوط بما يتوافق مع المعايير المعمول بها.
- اختبر الأداة للتأكد من عملها بشكل صحيح قبل كل استخدام وتحقق بصرياً من الأداة للتأكد من عدم وجود تلف خارجي أو تلوث.

3.2 التزامات الإبلاغ

في حالة حدوث تدهور خطير في صحة المريض في أثناء استخدام هذا المنتج، يرجى إبلاغ الموزع المتخصص أو إبلاغنا نحن الجهة المصنعة بذلك – وكذلك إبلاغ السلطة الوطنية المختصة.

تجدون تفاصيل التواصل معنا في تعليمات التشغيل بين يديك. سيتم توفير تفاصيل التواصل مع الهيئة المعنية عند الطلب.

3.3 الآثار الجانبية

لا توجد آثار جانبية معروفة حتى الآن.

3.4 مجموعات المرضى المعرضين للخطر

لا توجد حالياً مجموعات معروفة من المرضى المعرضين للخطر.

4 وصف المنتج

4.1 الوصف

محركات الهواء هي ملحقات للقبضات السنوية المستخدمة في تحضير أطعم الأسنان وتلميع الأسنان وأسطح الحشوات لأنها توفر الطاقة اللازمة.

بفضل نظام التوصيل السريع، فإن استبدال القبضات السنوية التي تعمل بالهواء أمر سهل، مما يتيح استخدامها فوراً. ولأن إجراءات التركيب غير معقدة، يمكن دمجه ببساطة في نظام العلاج الذي تستخدمه.

يعمل محرك الهواء بالهواء المضغوط والماء المأخوذين من وحدة العلاج، ولا يؤثر على الأجهزة الطبية الأخرى، كما أنه لا يتأثر بالموجات الكهرومغناطيسية.

4.2 الدمج مع المنتجات الأخرى

الرقم المرجعي لمحرك الهواء من MK-dent	AM0002 ، AM0004 ، AM0012 ، AM0014 ، AM1002 ، AM1004 ، AM1006 ، AM1116
الرقم المرجعي لأداة علاج الأسنان المستقيمة وذات الزاوية المعاكسة من MK-dent	LE01 ، LB4111P ، LB4111 ، LB11W ، LB1111C ، LB1111 ، LB02 ، LB01W ، LB01 ، LE15L ، LE15 ، LE148P ، LE148LP ، LE148L ، LE148 ، LE11L ، LE11 ، LE01L ، LE54LP ، LE54L ، LE54 ، LE27L ، LE27 ، LE21P ، LE21L ، LE21 ، LE16L ، LE16 ، LC74 ، LC27L ، LC27 ، LC11L ، LC11 ، LC01L ، LC01 ، LE74L ، LE74 ، LE54P ، LP74L ، LP54L ، LP27L ، LP15L ، LP11L ، LP01L ، LC74L
التوصيل*	التوصيل وفقاً لمعيار ISO*

* أدوات علاج الأسنان المستقيمة وذات الزاوية المعاكسة متوافقة مع جميع المحركات التي تحتوي على توصيل وفقاً لمعيار DIN EN ISO 3964.

4.3 مكونات المنتج

لا يوجد

4.4 نطاق التسليم

يشمل نطاق التسليم المكونات والملحقات التالية ضمن وحدة التسليم:

الرقم المرجعي لمحرك الهواء من MK-dent	LT1014P محلول الزيت	SP0010 توصيل المياه الخارجي
AM0012 ، AM0014	X	X
AM1002 ، AM0004 ، AM0002 ، AM1116 ، AM1006 ، AM1004	X	--

عند فتح عبوة التسليم للمرة الأولى، تأكد من أن الختم على العبوة غير تالف وأن جميع المكونات ضمن نطاق التسليم متاحة. إذا كان هناك أي شيء مفقود، يرجى الاتصال بالموزع على الفور.

4.5 المواد المطلوبة غير المضمنة

ملاحظة ملاحظة

لا يشمل نطاق التسليم القبضة السنوية.
لا يشمل نطاق التسليم زيت الخدمة الممتاز MK-dent Premium Service Oil LU1011.

4.6 التهيئة

لا يوجد

5 الملحقات والمواد الاستهلاكية وقطع الغيار

5.1 الملحقات

لا يوجد

5.2 المواد الاستهلاكية

لا يوجد

5.3 قطع الغيار

تنبيه



قد يؤدي استخدام الملحقات غير المصرح بها أو التعديلات غير المصرح بها على المنتج إلى إصابات أو أعطال في الأدوات.

⇐ لا تستخدم سوى قطع الغيار والمكونات التي تمت الموافقة عليها من قبل MK-dent لاستخدامها مع المنتج.

AM0004 ،AM0002	
AM0004 ،AM0002	محرك بديل من دون إضاءة
OR3021 × 2	حلقة دائرية بديلة

AM0014 ،AM0012	
AM0014 ،AM0012	محرك بديل من دون إضاءة
OR3021 × 2	حلقة دائرية بديلة

AM1006 ،AM1004 ،AM1002	
AM1004 ،AM1002	محرك بديل من دون إضاءة
AM1006	محرك بديل مع مصباح LED
BU8012M1	مصباح LED بديل
OR3021 × 3	حلقة دائرية بديلة

AM1116	
AM1116	محرك بديل مع مصباح LED
BU8012KM	مصباح LED بديل
OR3011 × 3	حلقة دائرية بديلة

6 التركيب

6.1 المتطلبات الخاصة بالبيئة

لتزويد محركات الهواء بالهواء النظيف والجاف، نظّف فلتر هواء الضاغط في عيادة الأسنان. لا تزود المنتج بالهواء المضغوط الرطب. لتصريف وصيانة الضاغط بشكل منتظم، يرجى قراءة تعليمات الاستخدام الخاصة بضاغط الهواء. تأكد من صيانة الضاغط وفقاً لتعليمات الاستخدام.

6.2 فك التغليف

عند فتح العبوة للمرة الأولى، تأكد من أن المحتويات موجودة مع المنتج وفقاً للقسم 4.4: **نطاق التسليم**. تأكد من أن محرك الهواء خالٍ من العيوب أو الأضرار مثل الشقوق.

6.3 التجميع

لا يوجد

6.4 التحضير للتوصيل

تحذير



تأكد من أن التوصيل آمن عند توصيل القبضات السنية التي لديك بهذا المنتج. قد يكون فصل الأداة عن المحرك في أثناء العلاج خطيراً على المرضى والمستخدمين! يجب عدم وضع الأدوات أو إزالتها خلال دوران المحرك؛ فقد يؤدي ذلك إلى تلف المحرك والأداة!

لا تترك المحرك يعمل من دون هواء تبريد، فقد يؤدي ذلك إلى ارتفاع درجة الحرارة. تحقق من عدم وجود أي تلف أو شقوق أو كسور أو تآكل على المنتج وأنه آمن للاستخدام.

تنبيه

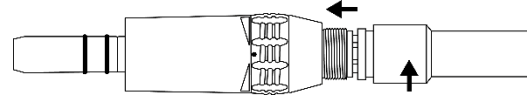


يجب تطهير محركات الهواء قبل الاستخدام الأول وبعد كل علاج. لا تستخدم سوى الهواء المضغوط الجاف والنفيف. يؤدي الهواء المضغوط الملوّث أو الرطب إلى التآكل المبكر.

عند إزالة القبضة، تبقى المياه والزيت على وصلة المحرك. أزل المياه والزيت تمامًا. تأكد من عدم وجود مياه أو زيت في خرطوم التوصيل. إذا كانت موجودة، أزلها باستخدام قطعة قماش جافة.

6.4.1 التوصيل بوحدة العلاج

صِل وصلة الخرطوم بمحرك الهواء ثم شد الخيط.



6.4.2 التوصيل بالأدوات

احرص على تشحيم حلقات دائرية برفق على المحرك باستخدام
زيت الخدمة الممتاز MK-dent Premium Service Oil
LU1011.

ادفع الأداة إلى محرك الهواء لتثبيتها في مكانها بإحكام.
لإزالة الأداة، اسحبها عن المحرك في الاتجاه المعاكس.



6.5 البدء والتشغيل

6.5.1 تحقق من التشغيل الصحيح

تحذير

عند توصيل القبضة بهذا المنتج، تأكد من أن الاتصال آمن. سيؤدي الاتصال غير المستقر إلى إصابات نتيجة سقوط الجسم أو الأجزاء الأخرى.



اضغط على مفتاح القدم في وحدة العلاج مرة أو مرتين مدة ثانية تقريباً وتحقق – عندما يتم رش الهواء والمياه – من أن إمدادات المياه كافية ولا يوجد تسرب للهواء أو للمياه عند اتصال المحرك. إذا واجهت أي مشكلات، راجع القسم 11: استكشاف الأخطاء وإصلاحها. استخدم منظم حجم المياه في وحدة العلاج لضبط إمدادات المياه.

6.5.2 ضبط الهواء المضغوط

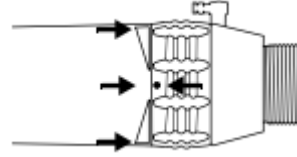
تحذير

يجب ضبط الهواء المضغوط عند المحرك وفقاً لتعليمات استخدام القبضة.



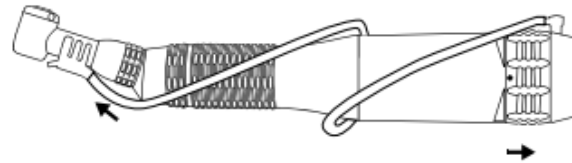
6.5.3 التحكم في السرعة وتغيير اتجاه الدوران

شغل الضابط الدوار للتحكم في السرعة. بإدارة مقبض التحكم بشكل مستمر، يتم ضبط السرعة في كل من الاتجاهين: عقارب الساعة وعكس عقارب الساعة. إذا كانت العلامات على الحلقات بعضها فوق بعض، فلن يدور المحرك.



6.5.4 توصيل إمدادات المياه الخارجية (AM0012، AM0014)

صل أحد طرفي الخرطوم البلاستيكي بصمام مخرج المياه في محرك الهواء والطرف الآخر بمدخل المياه في القبضة السنية / القبضة ذات الزاوية المعاكسة. شغل إمدادات المياه إلى مركز العلاج. نظراً لأن الخرطوم المرفق أطول من اللازم، اقطعه إلى الطول المناسب قبل الاستخدام.



6.5.5 تنظيم المياه (AM1116)

يمكن ضبط كمية المياه في الرش عن طريق تدوير حلقة التنظيم في الجزء الخلفي من محرك الهواء.



7 العلاج

7.1 حماية المريض والمشغل والمساعد

تحذير



قبل أول اتصال بالمريض، يجب معالجة المنتج بشكل صحيح لمنع العدوى. راجع القسم 8: المعالجة وفقاً للمعيار ISO 17664-1.

احم المريض وفقاً لهذا القسم قبل الاستخدام.

في أثناء العلاج، يجب على المشغل والمساعد ارتداء القفازات والنظارات الواقية والكمادات لمنع العدوى.

تنبيه



توقف عن العمل دائماً عندما تصبح الأصوات التشغيلية أعلى أو غير منتظمة، أو عندما تكون هناك اهتزازات أقوى أو في حالة السخونة الزائدة أو وجود تلف مرئي. في هذه الحالات، اتصل بالموزع أو خدمة الإصلاح المعتمدة لدى MK-dent.

7.2 فصل المنتج بعد الاستخدام

تحذير



يجب عدم إسقاط المنتج.

افصل محرك الهواء وفقاً لتعليمات الاستخدام الخاصة بالقبضة السنية. عند إعادة التوصيل، نظّف أولاً وصلة المحرك وخرطوم الاتصال وداخل الوصلة وفقاً للقسم 6.4: الإعداد للاتصال.

8 المعالجة وفقاً للمعيار ISO 17664-1

ملاحظة	ملاحظة
لا يعتمد عدد الاستخدامات الممكنة على دورات المعالجة، بل على استخدام الجهاز والتآكل الناتج عن ذلك. لذلك، يتم تحديد عمر المنتج بناءً على علامات التآكل والتلف التي تحدث أثناء الاستخدام.	
تخلص من المنتجات التالفة وفقاً للقسم 10: النقل والتخلص. لا تستخدم أي منتجات تظهر عليها علامات التآكل أو التلف الواضحة.	
استخدم فقط مواد التنظيف / المطهرات المصرح بها لمعالجة الأجهزة الطبية. اتبع تعليمات الشركة المصنعة حول مواد التنظيف/المطهرات.	
إذا تم استخدام مواد تنظيف أو مطهرات غير مناسبة، فقد يكون لذلك تأثيرات سلبية على الأدوات، مثل:	
- التلف أو التآكل	
- تغير لون المنتج	
- تآكل الأجزاء المعدنية	
- تقليل العمر الافتراضي	
اتبع تعليمات الشركة المصنعة حول مواد التنظيف / المطهرات. استخدم فقط مواد تنظيف ومطهرات غير مثبتة.	
لا يمكن تعقيم المحركات. التعقيم ليس ضرورياً تماماً للاستخدام المقصود.	
لا يُوصى باستخدام التنظيف بالموجات فوق الصوتية لمعالجة الأدوات، حيث قد يؤدي ذلك إلى تقليل عمر المنتج.	

8.1 المعالجة المسبقة عند نقطة الاستخدام

تحذير	
خطر العدوى من الأدوات غير المعقمة. يجب ارتداء القفازات الواقية دائماً.	تحذير
تنبيه	
استخدام أحواض التطهير والمطهرات التي تحتوي على الكلور قد يؤدي إلى عيوب وأعطال في الأداة.	تنبيه
تتضاءل نتيجة التنظيف بسبب جفاف بقايا المواد على السطح.	
← اشطف الأداة فوراً بعد الانتهاء من العمل على المريض.	
لا تضع الأداة في المحاليل أو ما شابه ذلك.	

ملاحظة	ملاحظة
نظّف خرطوم التوصيل والجزء الداخلي من موصل الأداة وفقاً للقسم 6.4: التحضير للاستخدام قبل إعادة الاتصال بالأداة.	

- يجب إجراء التنظيف الأولي للأدوات بعد العلاج فوراً مع الحرص على الحماية الشخصية، لمنع المواد العضوية وبقايا المواد الكيميائية من الجفاف على المحرك وتجنب تلوث البيئة.
- أزل الملوثات العالقة باستخدام قطعة قماش / منشفة ورقية.
- اشطف المنتج بالماء بعد الاستخدام (درجة حرارة أقل من 35 درجة مئوية (95 درجة فهرنهايت)).
- استخدم فقط مواد التنظيف غير المثبتة أو الماء بدرجة حرارة أقل من 35 درجة مئوية (95 درجة فهرنهايت)، لأن ذلك قد يؤدي إلى زيادة التصاق الملوثات، مما يجعل خطوات المعالجة اللاحقة أكثر صعوبة.
- نظف محرك الهواء في غضون ساعة واحدة بعد كل علاج لمنع جفافه.
- احرص على تخزين الأداة بشكل آمن ونقلها في حالة جافة في حاوية مغلقة إلى موقع المعالجة.

8.2 المعالجة اليدوية

تنبيه



- التنظيف غير الكافي للأسطح وخطوط إمداد المياه والهواء.
- يجب إجراء التنظيف الأولي اليدوي بشكل دقيق لضمان التنظيف الناجح.
- يجب تدريب الموظفين المعنيين بتنفيذ تعليمات المعالجة هذه على إجراء التنظيف الأولي اليدوي، وهذا ضروري لضمان التنظيف الناجح.
- يمكن أن تحدث أعطال إذا تم التنظيف في جهاز التنظيف بالموجات فوق الصوتية
- ← نظف الأداة كما هو موضح أدناه حصراً.

8.2.1 التنظيف اليدوي للسطح

الأدوات:

- مياه الشرب¹⁶ 30 درجة مئوية ± 5 درجة مئوية (77 درجة فهرنهايت - 95 درجة فهرنهايت)
- فرشاة أو فرشاة أسنان متوسطة الصلابة

اشطف محرك الهواء تحت مياه الشرب الجارية¹⁶.

8.2.2 التنظيف اليدوي الداخلي والتجفيف

- اغسل خط هواء الرش وخط ماء الرش باستخدام مياه الشرب¹⁶.
- انفخ المحرك باستخدام الهواء المضغوط الطبي من الخارج ومن الداخل حتى لا تظهر أي قطرات ماء.

¹⁶ جودة مياه الشرب وفقاً للوائح مياه الشرب في الاتحاد الأوروبي (الحد الأقصى لإجمالي عدد البكتيريا: 100 وحدة تكوين مستعمرات/مل)

8.2.3 التطهير اليدوي

تحذير

لا يمكن تعقيم محركات الهواء.



استخدام أحواض التطهير والمطهرات التي تحتوي على الكلور قد يؤدي إلى عيوب وأعطال في المحرك.
 ⇒ يجب تنظيف وتطهير محرك الهواء يدويًا فقط.

ملاحظة

ملاحظة

استخدم مطهرات الأدوات التي تحتوي على الكحول مع وقت بقاء قصير ولا تسبب أي التصاق للبروتينات على القبضات السنية. يجب أن يكون مطهر الأدوات قاتلاً للبكتيريا والفطريات والفيروسات وفقاً لمتطلبات RKI. لا تستخدم مطهرات تحتوي على الكلور، لأنها قد تتلف القبضات السنية. لا تستخدم مطهرات تحتوي على الألدهيدات لأنها غير متوافقة مع المادة. لا تستخدم سوى المطهرات التي يتم تأكيد أو ضمان فعاليتها الميكروبيولوجية من قبل الشركة المصنعة (مثل تسجيل VAH/DGHM أو علامة CE).

الأدوات:

- مطهر الأدوات
- منديل للاستعمال مرة واحدة

رش المطهر على قطعة قماش ثم امسح محرك الهواء. لا تضع الأداة في أحواض التطهير!
 التزم بوقت التعرض المحدد من قبل الشركة المصنعة للمطهرات. اتبع تعليمات استخدام المطهر.

8.3 المعالجة التلقائية

لا يوجد

تحذير

لا يجوز استخدام إعادة المعالجة التلقائية لمحركات الهواء.



8.4 التعقيم

لا يوجد

تحذير

لا يجوز تعقيم محركات الهواء في جهاز الأوتوكلاف.



8.5 التخزين

بعد التطهير والتجفيف، تحقق من عدم وجود أي قطرات مياه متبقية. خزّن الأدوات المعالجة في غرفة جافة ومظلمة وباردة، محمية من الغبار وبأقل قدر ممكن من الحمل الميكروبي.

درجة الحرارة	20- درجة مئوية - 70+ درجة مئوية (-4 درجات فهرنهايت - 158+ درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية	5 % - 95 %، غير مكثفة
ضغط الهواء	700 هكتوباسكال - 1060 هكتوباسكال (10 أرطال لكل بوصة مربعة - 15 رطلاً لكل بوصة مربعة)

تنبيه



تعطل الأداة في أثناء التشغيل بعد تخزينها في ظروف تبريد شديدة
 ← يجب السماح للأدوات المبردة جيداً بالوصول إلى درجة حرارة الغرفة قبل البدء في استخدامها.
 يجب أن تكون الأداة جافة تماماً قبل التخزين. قد تؤدي أي مياه متبقية إلى تغير اللون أو تشكل الصدأ.
 لا تخزّن الأداة في مكان قد تتعرض فيه للمياه.
 لا تخزّن الأداة في أماكن يتم فيها تخزين المواد الكيميائية أو حيث توجد الغازات المسببة للتآكل.

9 الصيانة

9.1 الصيانة الدورية والفحوصات

تحذير



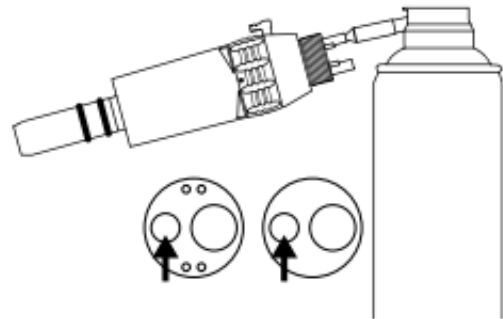
قد تؤدي الصيانة أو الخدمة غير المناسبة إلى حدوث أعطال و/أو تدهور في الأداء.
 ← يجب إجراء الصيانة والخدمة بشكل صحيح دائماً.

تنبيه



لضمان الاستخدام الآمن للمنتج، يجب فحص الأداة وصيانتها وفقاً لتعليمات الاستخدام هذه.

استخدم فقط زيت الخدمة الممتاز MK-dent LU1011 للصيانة.
 أزل المحرك من الخرطوم ورش الزيت في الفتحة الأصغر من فتحتي التوصيل مدة ثانيتين (انظر الرسم التوضيحي).
 استخدم محول الزيت LT1014P لهذا الغرض.
 تجب صيانة محرك الهواء بهذه الطريقة بعد كل عملية تطهير على الأقل.



9.2 التنظيف في حالة وجود مشكلات

نظّف كل جزء من الأداة في حالة وجود مشكلات. يجب فصل الأداة عن الخرطوم للتنظيف. يمكن الاطلاع على التعليمات في الفصل 8.1: المعالجة المسبقة عند نقطة الاستخدام.

10 النقل والتخلص

تنبيه



يمكن أن تتسبب الأجهزة الطبية الملوثة في إصابة المستخدمين أو الأطراف الثالثة؛ لذلك يجب معالجة المنتج قبل نقله أو التخلص منه، أو التخلص منه بشكل صحيح وفقًا للوائح المعمول بها للتخلص من النفايات الطبية الملوثة.

تجب إعادة معالجة الأداة وفقًا للقسم 8: **المعالجة وفقًا للمعيار ISO 17664-1** وإعادة تعبئتها في عبوتها الأصلية. سنتولى مهمة التخلص من الجهاز والعبوة الأصلية بشكل مهني نيابةً عنك.

11 استكشاف الأخطاء وإصلاحها

تنبيه



هذه الأداة غير مخصصة ليتم إصلاحها من قِبل المستخدم في حالة حدوث عطل. اتصل بالموزع أو خدمة الإصلاح المعتمدة لدى MK-dent.

عالج هذه الأداة وفقًا للقسم 8: **المعالجة وفقًا للمعيار ISO 17664-1** وأرسلها إلى الموزع أو مباشرة إلى MK-dent إذا كانت معطلة. يرجى الاتصال بخدمة عملاء MK-dent لترتيب الشحن أو جمع الأداة للإصلاح في المصنع. يمكن في الغالب استيضاح الأسئلة المتعلقة بالضوضاء والصيانة والمعالجة والوظائف بإجراء محادثة مع المختصين، مما يجعل إرسال المنتج غير ضروري.

12 الإصلاح

12.1 استبدال الحلقات الدائرية

تحذير

لا تستخدم مواد تشحيم مثل الشمع لتزييت الحلقات الدائرية.



أزل الحلقات الدائرية التالفة واستبدالها بحلقات جديدة. احرص على تشحيم الحلقات الدائرية برفق على المحرك باستخدام زيت الخدمة الممتاز MK-dent LU1011.

12.2 استبدال مصدر الضوء

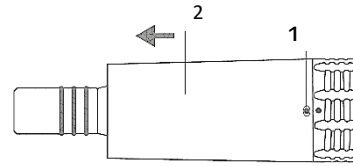
تحذير

خطر الحروق بسبب المصباح الساخن.
يولد مصدر الضوء الكثير من الحرارة في أثناء التشغيل.
← لا تلمس/تستبدل المصباح حتى يبرد تمامًا.

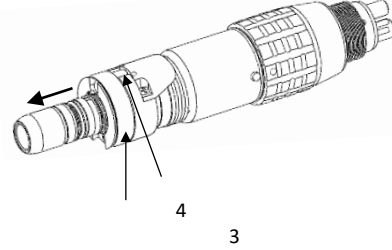


12.2.1 استبدال مصدر الضوء لـ AM1116

اضغط على الزر (1) واسحب الغلاف (2) في الوقت نفسه.

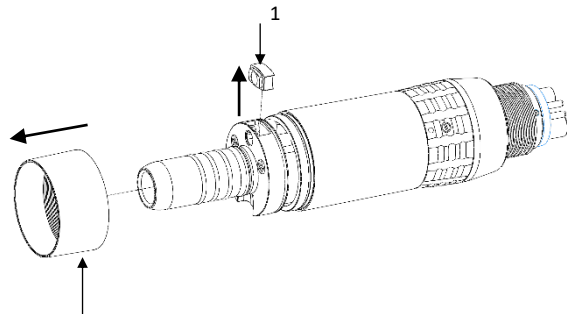


أدر حلقة قفل LED (3) حتى تصبح لمبة LED حرة. استخدم مفك البراغي لسحب لمبة LED (4) من الحامل في اتجاه السهم. ضع اللمبة الجديدة في الحامل. تأكد من أن الموصلات في الوضع الصحيح. أعد تدوير حلقة قفل LED (3) مرة أخرى وأعد تركيب الغلاف (2). إذا لم تضيء اللمبة، دَوِّر LED بمقدار 180 درجة.



12.2.2 استبدال مصدر الضوء لـ AM1006

فك غطاء LED باتجاه السهم. استخدم مفك البراغي لسحب لمبة LED (1) من الحامل في اتجاه السهم. ضع اللمبة الجديدة في الحامل. تأكد من أن الموصلات في الوضع الصحيح. أعد تركيب غطاء LED (2). إذا لم تضيء اللمبة، دَوِّر LED بمقدار 180 درجة.



13 البيانات الفنية

الطء	الاتصال	ضفط هواء الرش [بار]	ضفط ماء الرش [بار]	ضفط الهواء العائد [بار]	استهلاك الهواء عادي/بقية [لتر]	ضفط هواء التشغيل [بار]	سرعة التشغيل [دقيقة-1]	رقم المنتج
الكروم	فتحتان	4,0 - 1,0	2,5 - 0,8	1,1 >	بحد أقصى 60	2.8 – 2.2	20.000 - 5.000	AM0002
الكروم	4 فتحات	4,0 - 1,0	2,5 - 0,8	1,1 >	بحد أقصى 60	2.8 – 2.2	20.000 - 5.000	AM0004
الكروم	فتحتان	4,0 - 1,0	2,5 - 0,8	1,1 >	بحد أقصى 60	2.8 – 2.2	20.000 - 5.000	AM0012
الكروم	4 فتحات	4,0 - 1,0	2,5 - 0,8	1,1 >	بحد أقصى 60	2.8 – 2.2	20.000 - 5.000	AM0014
الكروم	فتحتان	4,0 - 1,0	2,5 - 0,8	1,1 >	بحد أقصى 60	2.8 – 2.2	20.000 - 5.000	AM1002
الكروم	4 فتحات	4,0 - 1,0	2,5 - 0,8	1,1 >	بحد أقصى 60	2.8 – 2.2	20.000 - 5.000	AM1004
الكروم	6 فتحات	4,0 - 1,0	2,5 - 0,8	1,1 >	بحد أقصى 60	2.8 – 2.2	20.000 - 5.000	AM1006
التيٲانيم	6 فتحات	4,0 - 1,0	2,5 - 0,8	1,1 >	بحد أقصى 60	2.8 – 2.2	22.000 - 5.000	AM1116

14 شرح الرموز

تنبيه – انظر القسم 1: شرح التحذيرات	
لا تعقيم	
لا معالجة تلقائية / تطهير حراري	
اطلع على تعليمات الاستخدام وارجع إلى مصدر التعليمات الإلكترونية للاستخدام	
علامة CE مع رقم تعريف الجهة المبلغة – تشير إلى أن المنتج يتوافق مع التشريعات الأوروبية للأجهزة الطبية	
جهاز طبي (إجراء تقييم المطابقة وفقاً لـ CE)	
رقم الكتالوج	
الرقم التسلسلي	
الشركة المصنعة	
تاريخ التصنيع	
تعريف المنتج الفريد – UDI (معرف الجهاز الفريد) – يشير إلى الرمز الشريطي الذي يحتوي على تعريف الجهاز الفريد	
رمز HIBC (رمز شريطي للقطاع الصحي)	

15 الضمان والكفالة

تؤكد MK-dent لك أن الأداة قد خضعت لفحص جودة دقيق قبل مغادرتها المصنع، وذلك وفقًا لمعايير أكثر صرامة من متطلبات معيار المنتج (ISO 14457 طب الأسنان - القبضات السنية والمحركات)، ونقدم لك خدمات ضمان شاملة حرصًا على رضاك.

15.1 الضمان

تمنح MK-dent العميل النهائي ضمانًا على الوظيفة المثالية وخلو الجهاز من العيوب في المواد والصناعة من تاريخ الشراء مدة 24 شهرًا.

الاستثناءات:

- قطع الغيار، مثل الأطواق، والمحامل الكروية، والحشيات، والمحولات، والمصابيح، والحلقات الدائرية
- الأضرار الناتجة عن السقوط
- الأضرار المتعمدة والاستخدام غير السليم المخالف لتعليمات الاستخدام
- أضرار النقل بسبب التعبئة غير السليمة (يجب تعبئة الأدوات بشكل فردي وبحشوة كافية)
- عدم وجود نسخة من الفاتورة الخاصة بشراء الجهاز (يجب أن يكون مستلم الفاتورة هو عيادة الأسنان)
- الضمان سارٍ من تاريخ الشراء وغير قابل للتحويل
- العيوب أو عواقبها بسبب التدخلات أو التعديلات على المنتج من قبل المستخدم النهائي أو طرف ثالث غير مفوض من MK-dent

15.2 الضمان القانوني

تمنح MK-dent الضمان القانوني على جميع المنتجات للشريك التعاقد، ويشمل ذلك العيوب في المواد والتصنيع التي كانت موجودة بالفعل عند انتقال المخاطر أو التي تحدث خلال فترة الضمان القانونية. ولن تقبل مطالبات الضمان إلا إذا تم تقديم المنتج مع إثبات الشراء في شكل فاتورة أو نسخة من إشعار التسليم (يجب أن تكون البيانات التالية واضحة: الشريك التعاقد، وتاريخ الشراء، والطراز والرقم التسلسلي).

الاستثناءات:

- قطع الغيار، مثل الأطواق، والمحامل الكروية، والحشيات، والمحولات، والمصابيح، والحلقات الدائرية
- الأضرار الناتجة عن السقوط
- الأضرار المتعمدة والاستخدام غير السليم المخالف لتعليمات الاستخدام
- أضرار النقل بسبب التعبئة غير السليمة (يجب تعبئة الأدوات بشكل فردي وبحشوة كافية)
- الضمان سارٍ من تاريخ الشراء وغير قابل للتحويل
- العيوب أو عواقبها بسبب التدخلات أو التعديلات على المنتج من قبل المستخدم النهائي أو طرف ثالث غير مفوض من MK-dent

15.3 الشروط

- يُطلب إثبات الشراء (فاتورة أو إشعار تسليم) للمطالبة بالضمان أو الكفالة.
- يُلغى الضمان أو الكفالة إذا تم العبث بالمنتج أو تعديله من قبل أطراف ثالثة غير مفوضة.
- لا تمنح الإصلاحات أو الاستبدالات بموجب الضمان الحق في تمديد أو إعادة بدء فترة الضمان.
- تحتفظ MK-dent بالحق في إصلاح أو استبدال الأدوات المعيبة.

15.4 الاستخدام

في حالة المطالبة بالضمان، يرجى الاتصال مباشرةً بخدمة عملاء MK-dent. في حالة المطالبة بالضمان، يرجى الاتصال بشريكك التعاقد.

الاتصال بخدمة عملاء MK-dent

رقم الهاتف: +94 4532 40049-0

البريد الإلكتروني: service@mk-dent.com

يرجى أن تكون المعلومات التالية جاهزة:

- طراز المنتج والرقم التسلسلي
- إثبات الشراء مع التاريخ
- وصف تفصيلي للمشكلة

سيرشدك فريق خدمة العملاء خلال عملية الضمان بما يضمن تقديم حل سريع ومرضى. وبعد الإصلاح، ستعاد الأداة إليك مغلقة بإحكام ومختومة، مع تقرير اختبار مفصل.

15.5 استبعاد المسؤولية

في نطاق الضمان أو الكفالة، لا تتحمل MK-dent المسؤولية عن الخسائر المالية، أو فترات التوقف أو الأعطال، أو المعدات المستعارة أو المؤجرة، أو فقدان الأرباح أو العواقب المماثلة، وتقتصر مسؤولية MK-dent على قيمة شراء المنتج.

لا تتحمل MK-dent المسؤولية عن أي عيوب أو عواقب قد تنشأ بسبب التآكل الطبيعي، أو المعاملة غير السليمة، أو التنظيف غير الصحيح أو الصيانة غير الصحيحة، أو عدم الامتثال لتعليمات التشغيل أو المعالجة، أو التآكل أو التآكل، أو تلوث إمدادات الهواء والماء، أو التأثيرات الكيميائية أو الكهربائية التي تكون غير معتادة أو غير مسموح بها وفقاً لتعليمات الاستخدام الخاصة بـ MK-dent أو تعليمات الاستخدام الخاصة بالشركات المصنعة الأخرى.

تستبعد أي مسؤولية إذا كانت العيوب أو عواقبها ناتجة عن تدخلات أو تعديلات على المنتج من قبل المستخدم النهائي أو من قبل طرف ثالث غير مفوض من MK-dent.

تحتفظ MK-dent بالحق في تغيير شروط الضمان في أي وقت. لا تكون للتغييرات صلاحية بأثر رجعي على المنتجات التي تم شراؤها بالفعل.

Πίνακας περιεχομένων

1	Σχετικά με αυτές τις οδηγίες χρήσης	327
1.1	Επεξήγηση των προειδοποιήσεων	327
1.2	Συμμόρφωση	327
2	Προβλεπόμενος σκοπός	328
2.1	Προβλεπόμενη χρήση	328
2.2	Ενδείξεις	328
2.3	Αντενδείξεις	328
2.4	Προβλεπόμενες ομάδες ασθενών	328
2.5	Προβλεπόμενοι χρήστες	328
2.6	Περιβάλλον χρήστη	328
3	Ασφάλεια και απαιτήσεις	329
3.1	Γενικοί κανονισμοί ασφαλείας	329
3.2	Υποχρεώσεις αναφοράς	329
3.3	Παρενέργειες	329
3.4	Ομάδες ασθενών σε κίνδυνο	329
4	Περιγραφή προϊόντος	330
4.1	Περιγραφή	330
4.2	Συνδυασμός με άλλα προϊόντα	330
4.3	Εξαρτήματα προϊόντος	330
4.4	Περιεχόμενα παράδοσης	330
4.5	Απαιτούμενα υλικά που δεν περιλαμβάνονται	330
4.6	Διαμορφώσεις	330
5	Αξεσουάρ, αναλώσιμα και ανταλλακτικά	331
5.1	Αξεσουάρ	331
5.2	Αναλώσιμα	331
5.3	Ανταλλακτικά	331
6	Εγκατάσταση	332
6.1	Απαιτήσεις για το περιβάλλον	332
6.2	Αφαίρεση της συσκευασίας	332
6.3	Συναρμολόγηση	332
6.4	Προετοιμασία της σύνδεσης	332
6.4.1	Σύνδεση με τη μονάδα θεραπείας	333
6.4.2	Σύνδεση στα όργανα	333
6.5	Εκκίνηση και λειτουργία	334
6.5.1	Έλεγχος σωστής λειτουργίας	334

6.5.2	Ρύθμιση του πεπιεσμένου αέρα	334
6.5.3	Έλεγχος ταχύτητας και αλλαγή κατεύθυνσης περιστροφής	334
6.5.4	Σύνδεση της εξωτερικής παροχής νερού (AM0012, AM0014)	334
6.5.5	Ρύθμιση του νερού (AM1116)	334
7	Θεραπεία.....	335
7.1	Προστασία του ασθενούς, του χειριστή και του βοηθού	335
7.2	Αποσύνδεση μετά τη χρήση	335
8	Επεξεργασία σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17664-1	336
8.1	Προεπεξεργασία στο σημείο χρήσης	336
8.2	Χειροκίνητη επεξεργασία	337
8.2.1	Χειροκίνητος καθαρισμός της επιφάνειας	337
8.2.2	Χειροκίνητος καθαρισμός και στέγνωμα του εσωτερικού μέρους	337
8.2.3	Χειροκίνητη απολύμανση	338
8.3	Αυτόματη επεξεργασία	338
8.4	Αποστείρωση	338
8.5	Αποθήκευση	339
9	Συντήρηση	339
9.1	Τακτική συντήρηση και έλεγχοι	339
9.2	Καθαρισμός σε περίπτωση προβλημάτων	340
10	Μεταφορά και απόρριψη	340
11	Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	340
12	Επισκευή.....	341
12.1	Αντικατάσταση των ελαστικών δακτυλίων	341
12.2	Αντικατάσταση της πηγής φωτισμού	341
12.2.1	Αντικατάσταση της πηγής φωτισμού για το AM1116	341
12.2.2	Αντικατάσταση της πηγής φωτισμού για το AM1006	341
13	Τεχνικά δεδομένα	342
14	Επεξήγηση των συμβόλων	342
15	Εγγύηση.....	343
15.1	Εγγύηση	343
15.2	Νόμιμη εγγύηση	343
15.3	Προϋποθέσεις	343
15.4	Χρησιμοποίηση	344
15.5	Εξαίρεση από την ευθύνη	344

1 Σχετικά με αυτές τις οδηγίες χρήσης

Οι παρούσες οδηγίες χρήσης ισχύουν για όλους τους κινητήρες αέρα MK-dent (βλ. ενότητα **4 Περιγραφή προϊόντος**).

Όλα τα προϊόντα που παρατίθενται εδώ προορίζονται μόνο για οδοντιατρική θεραπεία στον τομέα της οδοντιατρικής. Κάθε είδους κατάχρηση ή τροποποίηση του προϊόντος δεν επιτρέπεται και μπορεί να οδηγήσει σε κινδύνους. Όλα τα προϊόντα που παρατίθενται εδώ μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο από εξειδικευμένους χρήστες σύμφωνα με την ενότητα **2.5 Προβλεπόμενοι χρήστες** για τον προβλεπόμενο σκοπό και σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης.

1.1 Επεξήγηση των προειδοποιήσεων

Οι παρούσες οδηγίες χρήσης προορίζονται να περιγράψουν στον χρήστη την ασφαλή και αποτελεσματική λειτουργία του προϊόντος. Πριν από τη λειτουργία του προϊόντος, πρέπει να διαβάσετε τις παρούσες οδηγίες χρήσης, να λάβετε υπόψη σας όλες τις οδηγίες ασφαλείας και τις προειδοποιήσεις και να τις τηρείτε πιστά. Προσέξτε ιδιαίτερα όλες τις πληροφορίες και τις διαδικασίες που περιγράφονται στην ενότητα **3 Ασφάλεια και απαιτήσεις**.

Οι παρούσες οδηγίες χρήσης αποτελούν μέρος του προϊόντος και πρέπει να φυλάσσονται κοντά στο προϊόν, ώστε να είναι πάντα προσβάσιμες.

Για να αποφύγετε τραυματισμούς και υλικές ζημιές, τηρείτε τις προειδοποιήσεις και τις πληροφορίες ασφαλείας που περιέχονται στο παρόν έγγραφο. Οι πληροφορίες αυτές φέρουν ειδική σήμανση:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μια ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ προειδοποιεί για μια δυνητικά σοβαρή έκβαση, ένα ανεπιθύμητο αποτέλεσμα ή έναν κίνδυνο για την ασφάλεια. Η μη τήρηση μιας προειδοποίησης μπορεί να οδηγήσει στο θάνατο ή σε σοβαρό τραυματισμό του χρήστη ή του ασθενούς.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ένδειξη ΠΡΟΣΟΧΗ προειδοποιεί για καταστάσεις που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή για την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση του προϊόντος. Η παράβλεψη των μέτρων προφύλαξης μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρούς ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμούς ή ζημιές στο προϊόν ή σε άλλα περιουσιακά στοιχεία και μπορεί ενδεχομένως να οδηγήσει σε απομακρυσμένο κίνδυνο σοβαρών τραυματισμών ή/και ρύπανσης του περιβάλλοντος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ένδειξη αυτή προσδιορίζει ειδικές συμβουλές, όπως βοήθεια προς τον χρήστη ή για τη βελτίωση μιας εργασίας.

1.2 Συμμόρφωση

Εάν έχετε περισσότερες ερωτήσεις σχετικά με τα ισχύοντα εθνικά ή διεθνή πρότυπα, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή:



MK-dent GmbH, Marie-Curie-Str. 2, 22941 Bargteheide,
Γερμανία
+49 4532 40049-0
info@mk-dent.com



2 Προβλεπόμενος σκοπός

2.1 Προβλεπόμενη χρήση

Οι κινητήρες αέρα είναι ένα εξάρτημα για οδοντιατρικές χειρολαβές που δεν έρχονται σε άμεση επαφή με τον ασθενή και χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία οδοντοστοιχιών και για τη στίλβωση δοντιών και επιφανειών αποκατάστασης, επειδή παρέχουν την απαραίτητη κίνηση.

2.2 Ενδείξεις

Δεν ισχύει. Οι κινητήρες αέρα είναι ένα εξάρτημα για ευθείες και αντίθετης γωνίας οδοντιατρικές χειρολαβές που δεν έρχονται σε άμεση επαφή με τον ασθενή.

2.3 Αντενδείξεις

Προς το παρόν δεν υπάρχουν γνωστές αντενδείξεις.

2.4 Προβλεπόμενες ομάδες ασθενών

Δεν ισχύει. Οι κινητήρες αέρα είναι ένα εξάρτημα για ευθείες και αντίθετης γωνίας οδοντιατρικές χειρολαβές που δεν έρχονται σε άμεση επαφή με τον ασθενή.

2.5 Προβλεπόμενοι χρήστες

Ο κινητήρας αέρα προορίζεται μόνο για χρήση από εξουσιοδοτημένους οδοντιάτρους ή ειδικούς στοματικής υγιεινής με κατάλληλη εκπαίδευση. Δευτερεύοντες χρήστες είναι το προσωπικό του ιατρείου που είναι υπεύθυνο για τη μεταφορά, την επεξεργασία και τον καθαρισμό.

2.6 Περιβάλλον χρήστη

Η εφαρμογή πραγματοποιείται σε οδοντιατρεία ή οδοντιατρικές κλινικές. Οι χρήστες φορούν προστατευτικά γάντια. Τα χρησιμοποιούμενα περιφερειακά πληρούν τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 7494.

3 Ασφάλεια και απαιτήσεις

3.1 Γενικοί κανονισμοί ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αυτό το προϊόν παρέχεται μη αποστειρωμένο. Απολυμάνετε το προϊόν πριν από την πρώτη χρήση σύμφωνα με την ενότητα **8 Επανεπεξεργασία σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17664-1**.
- Για τη σωστή επανεπεξεργασία, επανεπεξεργαστείτε τη συσκευή μετά από κάθε ασθενή σύμφωνα με την ενότητα **8 Επανεπεξεργασία σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17664-1**. Η ασφαλής και αποτελεσματική επανεπεξεργασία μετά από πολλαπλές χρήσεις χωρίς επανεπεξεργασία της συσκευής οδηγεί σε μικτές λοιμώξεις και εμποδίζει τη σωστή επανεπεξεργασία λόγω της άτυπης συσσώρευσης μολυσματικών ουσιών, αποφράξεων και υπολειμμάτων καθαριστικών ουσιών, ιδίως στις κοιλότητες και τις γραμμές παροχής.
- Το προϊόν αυτό επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο για οδοντιατρικές χειρολαβές.
- Ποτέ μην αποσυναρμολογείτε ή τροποποιείτε αυτό το προϊόν.
- Το όργανο αυτό δεν πρέπει να επισκευάζεται από τον χρήστη σε περίπτωση δυσλειτουργίας. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας ή με το τμήμα επισκευών της MK-dent.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν εάν η απόδοση του προϊόντος υποβαθμιστεί ή σε περίπτωση δυσλειτουργίας.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν εάν δεν έχει συντηρηθεί σωστά.
- Τηρείτε τα μέτρα προφύλαξης για τη χρήση, προκειμένου να διασφαλίσετε τη σωστή και ασφαλή λειτουργία.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πριν από την αρχική χρήση και μετά από κάθε θεραπεία, το όργανο και τα αξεσουάρ πρέπει να προετοιμάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης.
- Το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στον τομέα της οδοντιατρικής μόνο με μια μονάδα οδοντιατρικής θεραπείας που φέρει σήμανση CE ή είναι πιστοποιημένη/εγκεκριμένη με άλλο τρόπο σύμφωνα με τις ισχύουσες εθνικές νομικές διατάξεις και διαθέτει κατάλληλη παροχή νερού και πεπιεσμένου αέρα σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.
- Ελέγξτε την καλή λειτουργία του οργάνου πριν από κάθε χρήση και επιθεωρήστε το όργανο οπτικά για εξωτερικές ζημιές και μολύνσεις.

3.2 Υποχρεώσεις αναφοράς

Σε περίπτωση σοβαρής επιδείνωσης της υγείας του ασθενούς κατά τη χρήση αυτού του προϊόντος, αναφέρετε το γεγονός στον εξειδικευμένο αντιπρόσωπο ή σε εμάς, ως κατασκευαστή, καθώς και στην αρμόδια εθνική αρχή. Τα στοιχεία επικοινωνίας μας περιλαμβάνονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Παρέχονται, επίσης, τα στοιχεία επικοινωνίας του κοινοποιημένου οργανισμού εφόσον ζητηθούν.

3.3 Παρενέργειες

Προς το παρόν δεν υπάρχουν γνωστές παρενέργειες.

3.4 Ομάδες ασθενών σε κίνδυνο

Προς το παρόν δεν υπάρχουν ομάδες ασθενών που διατρέχουν γνωστό κίνδυνο.

4 Περιγραφή προϊόντος

4.1 Περιγραφή

Οι κινητήρες αέρα είναι ένα εξάρτημα για οδοντιατρικές χειρολαβές που χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία οδοντοστοιχιών και για τη στίλβωση δοντιών και επιφανειών αποκατάστασης, επειδή παρέχουν την απαραίτητη κίνηση.

Χάρη στο σύστημα ταχείας σύνδεσης, οι οδοντιατρικές χειρολαβές που λειτουργούν με αέρα αντικαθίστανται εύκολα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν άμεσα. Δεν απαιτείται περίπλοκη εγκατάσταση, γεγονός που επιτρέπει την απλή ενσωμάτωση στο σύστημα θεραπείας που χρησιμοποιείτε.

Καθώς κινείται με πεπιεσμένο αέρα και νερό από τη μονάδα θεραπείας, ο κινητήρας αέρα δεν επηρεάζει άλλα ιατροτεχνολογικά προϊόντα ούτε επηρεάζεται από ηλεκτρομαγνητικά κύματα.

4.2 Συνδυασμός με άλλα προϊόντα

REF Συσκευή αεροστίλβωσης MK-dent	AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116
REF ευθεία χειρολαβή και χειρολαβή αντίθετης γωνίας MK-dent	LB01, LB01W, LB02, LB1111, LB1111C, LB11W, LB4111, LB4111P, LE01, LE01L, LE11, LE11L, LE148, LE148L, LE148LP, LE148P, LE15, LE15L, LE16, LE16L, LE21, LE21L, LE21P, LE27, LE27L, LE54, LE54L, LE54LP, LE54P, LE74, LE74L, LC01, LC01L, LC11, LC11L, LC27, LC27L, LC74, LC74L, LP01L, LP11L, LP15L, LP27L, LP54L, LP74L
Σύνδεση*	Σύνδεση ISO*

* Οι ευθείες και αντίθετης γωνίας χειρολαβές είναι συμβατές με όλους τους κινητήρες με σύνδεση σύμφωνα με το DIN EN ISO 3964.

4.3 Εξαρτήματα προϊόντος

Δεν ισχύει

4.4 Περιεχόμενα παράδοσης

Στη μονάδα παράδοσης περιλαμβάνονται τα ακόλουθα εξαρτήματα και αξεσουάρ:

REF Κινητήρας αέρα MK-dent	LT1014P Προσαρμογέας λαδιού	SP0010 Εξωτερική σύνδεση νερού
AM0012, AM0014	X	X
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	X	--

Όταν ανοίγετε για πρώτη φορά τη συσκευασία παράδοσης, βεβαιωθείτε ότι η σφράγιση της συσκευασίας δεν έχει υποστεί ζημιά και ότι περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα. Εάν λείπει κάτι, επικοινωνήστε αμέσως με τον αντιπρόσωπό σας.

4.5 Απαιτούμενα υλικά που δεν περιλαμβάνονται

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Στα περιεχόμενα της παράδοσης δεν περιλαμβάνεται οδοντιατρική χειρολαβή.
Στα περιεχόμενα της παράδοσης δεν περιλαμβάνεται το MK-dent Premium Service Oil LU1011.

4.6 Διαμορφώσεις

Δεν ισχύει

5 Αξεσουάρ, αναλώσιμα και ανταλλακτικά

5.1 Αξεσουάρ

Δεν ισχύει

5.2 Αναλώσιμα

Δεν ισχύει

5.3 Ανταλλακτικά



ΠΡΟΣΟΧΗ

Η χρήση μη εξουσιοδοτημένων αξεσουάρ ή μη εξουσιοδοτημένων τροποποιήσεων στο προϊόν μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς ή δυσλειτουργίες του οργάνου.

→ Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά και εξαρτήματα που έχουν εγκριθεί από την MK-dent για συνδυασμό με το προϊόν.

AM0002, AM0004	
Ανταλλακτικός κινητήρας χωρίς φως	AM0002, AM0004
Ανταλλακτικός ελαστικός δακτύλιος	2 x OR3021

AM0012, AM0014	
Ανταλλακτικός κινητήρας χωρίς φως	AM0012, AM0014
Ανταλλακτικός ελαστικός δακτύλιος	2 x OR3021

AM1002, AM1004, AM1006	
Ανταλλακτικός κινητήρας χωρίς φως	AM1002, AM1004
Ανταλλακτικός κινητήρας χωρίς LED	AM1006
Ανταλλακτική LED	BU8012M1
Ανταλλακτικός ελαστικός δακτύλιος	3 x OR3021

AM1116	
Ανταλλακτικός κινητήρας χωρίς LED	AM1116
Ανταλλακτική LED	BU8012KM
Ανταλλακτικός ελαστικός δακτύλιος	3 x OR3011

6 Εγκατάσταση

6.1 Απαιτήσεις για το περιβάλλον

Για να τροφοδοτείτε τους κινητήρες αέρα με καθαρό και ξηρό αέρα, καθαρίστε το φίλτρο αέρα του συμπιεστή στο οδοντιατρείο σας. Μην παρέχετε υγρό πεπιεσμένο αέρα. Για την αποστράγγιση και την τακτική συντήρηση του συμπιεστή σας, διαβάστε τις οδηγίες χρήσης του αεροσυμπιεστή σας. Βεβαιωθείτε ότι ο συμπιεστής συντηρείται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του.

6.2 Αφαίρεση της συσκευασίας

Όταν ανοίξετε τη συσκευασία για πρώτη φορά, βεβαιωθείτε ότι περιλαμβάνεται στο προϊόν το περιεχόμενο σύμφωνα με την παράγραφο **4.4 Περιεχόμενα παράδοσης**. Βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας αέρα δεν έχει ελαττώματα ή ζημιές, όπως ρωγμές.

6.3 Συναρμολόγηση

Δεν ισχύει

6.4 Προετοιμασία της σύνδεσης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν συνδέετε τις χειρολαβές σας σε αυτό το προϊόν, ελέγξτε ότι η σύνδεση είναι ασφαλής. Η αποσύνδεση του οργάνου από τον κινητήρα στη διάρκεια μιας θεραπείας μπορεί να είναι επικίνδυνη για τους ασθενείς και τους χρήστες!

Τα όργανα δεν πρέπει να τοποθετούνται ή να αφαιρούνται ενώ ο κινητήρας περιστρέφεται. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον κινητήρα και στο όργανο!

Ποτέ μην αφήνετε τον κινητήρα να λειτουργεί χωρίς ψυχρό αέρα, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υπερθέρμανση.

Ελέγξτε ότι το προϊόν δεν έχει φθορές, ρωγμές, σπασίματα ή διάβρωση και ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια.

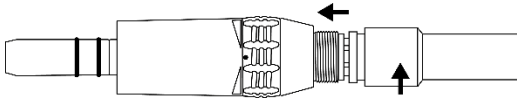


ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι κινητήρες αέρα πρέπει να απολυμαίνονται πριν από την αρχική χρήση και μετά από κάθε θεραπεία. Χρησιμοποιείτε μόνο στεγνό, καθαρό πεπιεσμένο αέρα. Ο μολυσμένος ή υγρός πεπιεσμένος αέρας οδηγεί σε πρόωρη φθορά.

Όταν αφαιρείται μια χειρολαβή, το νερό και το λάδι παραμένουν στη σύνδεση του κινητήρα. Απομακρύνετε εντελώς το νερό και το λάδι. Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει μείνει νερό ή λάδι στον σωλήνα σύνδεσης. Εάν υπάρχει, αφαιρέστε το με ένα στεγνό πανί.

6.4.1 Σύνδεση με τη μονάδα θεραπείας



Συνδέστε τον σωλήνα σύνδεσης στον κινητήρα αέρα και σφίξτε το σπείρωμα.

6.4.2 Σύνδεση στα όργανα



Λαδώστε ελαφρά τους ελαστικούς δακτυλίους στον κινητήρα με το MK-dent Premium Service Oil LU1011.

Σπρώξτε το όργανο πάνω στον κινητήρα αέρα μέχρι να κουμπώσει στη θέση του.

Για να αφαιρέσετε, τραβήξτε το όργανο από τον κινητήρα ευθεία προς τα πίσω.

6.5 Εκκίνηση και λειτουργία

6.5.1 Έλεγχος σωστής λειτουργίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν συνδέετε τη χειρολαβή σας σε αυτό το προϊόν, ελέγξτε ότι η σύνδεση είναι ασφαλής. Μια ασταθής σύνδεση θα οδηγήσει σε τραυματισμό λόγω πτώσης του σώματος και άλλων εξαρτημάτων.

Πιέστε τον ποδοδιακόπτη της μονάδας θεραπείας σας μία ή δύο φορές για ένα δευτερόλεπτο περίπου και ελέγξτε - όταν ψεκάζεται αέρας και νερό - αν η παροχή νερού είναι επαρκής και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή αέρα ή νερού στη σύνδεση του κινητήρα.

Εάν εμφανιστούν προβλήματα, διαβάστε την ενότητα **11 Αντιμετώπιση προβλημάτων**. Χρησιμοποιήστε τον ρυθμιστή όγκου νερού στη μονάδα θεραπείας σας για να ρυθμίσετε την παροχή νερού.

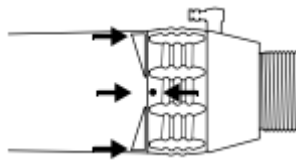
6.5.2 Ρύθμιση του πεπιεσμένου αέρα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

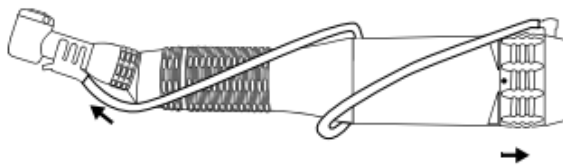
Ο πεπιεσμένος αέρας στον κινητήρα πρέπει να ρυθμιστεί σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της χειρολαβής.

6.5.3 Έλεγχος ταχύτητας και αλλαγής κατεύθυνσης περιστροφής



Ελέγξτε την ταχύτητα χρησιμοποιώντας το περιστροφικό χειριστήριο. Η ταχύτητα ρυθμίζεται καθώς περιστρέφετε συνεχώς το κουμπί του περιστροφικού χειριστήριου προς τα δεξιά και προς τα αριστερά. Εάν οι ενδείξεις στους δακτυλίους βρίσκονται η μία πάνω στην άλλη, ο κινητήρας δεν θα περιστραφεί.

6.5.4 Σύνδεση της εξωτερικής παροχής νερού (AM0012, AM0014)



Συνδέστε το ένα άκρο του πλαστικού σωλήνα στη βαλβίδα εξόδου νερού του κινητήρα αέρα και το άλλο άκρο στην είσοδο νερού της χειρολαβής/χειρολαβής αντίθετης γωνίας. Ενεργοποιήστε την παροχή νερού στο σύστημα θεραπείας σας. Καθώς ο παρεχόμενος σωλήνας είναι πιο μακρύς από όσο χρειάζεται, κόψτε τον στο κατάλληλο μήκος πριν από τη χρήση.

6.5.5 Ρύθμιση του νερού (AM1116)



Η ποσότητα του νερού στον ψεκασμό μπορεί να ρυθμιστεί περιστρέφοντας τον δακτύλιο ρύθμισης που βρίσκεται στο πίσω μέρος του κινητήρα αέρα.

7 Θεραπεία

7.1 Προστασία του ασθενούς, του χειριστή και του βοηθού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από την πρώτη επαφή με τον ασθενή, το προϊόν πρέπει να υποβληθεί σε κατάλληλη επεξεργασία για την πρόληψη της μόλυνσης. Ανατρέξτε στην ενότητα **8 Επεξεργασία σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17664-1**.

Προστατέψτε τον ασθενή αναλόγως πριν από τη χρήση.

Κατά τη διάρκεια της θεραπείας, ο χειριστής και οι βοηθοί πρέπει να φορούν γάντια, προστατευτικά γυαλιά και μάσκες για την πρόληψη της μόλυνσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Διακόπτετε πάντα την εργασία όταν οι θόρυβοι λειτουργίας γίνονται πιο δυνατοί ή ακανόνιστοι, υπάρχουν ισχυρότεροι κραδασμοί ή σε κάθε περίπτωση υπερθέρμανσης ή οπτικής βλάβης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας ή με το τμήμα επισκευών της MK-dent.

7.2 Αποσύνδεση μετά τη χρήση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το προϊόν δεν πρέπει να πέσει κάτω.

Αποσυνδέστε τον κινητήρα αέρα σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της χειρολαβής σας. Κατά την επανασύνδεση, καθαρίστε πρώτα τη σύνδεση του κινητήρα, τον σωλήνα σύνδεσης και το εσωτερικό της σύνδεσης σύμφωνα με την ενότητα **6.4 Προετοιμασία της σύνδεσης**.

8 Επεξεργασία σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17664-1

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο δυνατός αριθμός εφαρμογών δεν εξαρτάται από τους κύκλους επεξεργασίας, αλλά από τη χρήση της συσκευής και την επακόλουθη φθορά. Συνεπώς, η διάρκεια ζωής του προϊόντος καθορίζεται από τα σημάδια φθοράς και τις ζημιές που εμφανίζονται κατά τη χρήση.

Απορρίψτε τα κατεστραμμένα προϊόντα σύμφωνα με την ενότητα **10 Μεταφορά και απόρριψη**. Μην χρησιμοποιείτε προϊόντα με εμφανή σημάδια φθοράς ή ζημιές.

Χρησιμοποιείτε μόνο καθαριστικούς παράγοντες/απολυμαντικά που είναι εγκεκριμένα για την επεξεργασία ιατροτεχνολογικών προϊόντων. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τους καθαριστικούς παράγοντες/τα απολυμαντικά.

Εάν χρησιμοποιηθούν ακατάλληλοι καθαριστικοί παράγοντες ή απολυμαντικά, αυτό μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στα όργανα:

- Βλάβη ή διάβρωση
- Αποχρωματισμός του προϊόντος
- Διάβρωση μεταλλικών μερών
- Μειωμένη διάρκεια ζωής

Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή του καθαριστικού προϊόντος/απολυμαντικού. Χρησιμοποιείτε μόνο μη σταθεροποιητικούς καθαριστικούς παράγοντες και απολυμαντικά.

Δεν είναι δυνατή η αποστείρωση των κινητήρων. Η αποστείρωση δεν είναι απολύτως απαραίτητη για την προβλεπόμενη χρήση.

Ο καθαρισμός με υπερήχους δεν συνιστάται για την επεξεργασία των οργάνων, καθώς αυτό θα μπορούσε να μειώσει τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

8.1 Προεπεξεργασία στο σημείο χρήσης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος μόλυνσης από μη αποστειρωμένα όργανα. Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γάντια.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η χρήση λουτρών απολύμανσης και απολυμαντικών προϊόντων που περιέχουν χλώριο μπορεί να οδηγήσει σε ελαττώματα και δυσλειτουργίες του οργάνου.

Το αποτέλεσμα του καθαρισμού μειώνεται από την επιφανειακή ξήρανση των υπολειμμάτων.

→ Ξεπλύνετε το όργανο αμέσως μόλις τελειώσετε την εργασία σας στον ασθενή.

Μην τοποθετείτε το όργανο σε διαλύματα ή παρόμοια προϊόντα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Καθαρίστε τον σωλήνα σύνδεσης και το εσωτερικό του συνδέσμου του οργάνου σύμφωνα με την ενότητα **6.4 Προετοιμασία για χρήση** πριν επανασυνδέσετε το όργανο.

- Ο προκαταρκτικός καθαρισμός των οργάνων πρέπει να πραγματοποιείται αμέσως μετά την επεξεργασία, λαμβάνοντας υπόψη την προστασία των ατόμων. Στόχος είναι να αποτραπεί η ξήρανση οργανικών υλικών και χημικών υπολειμμάτων στον κινητήρα και να αποφευχθεί η μόλυνση του περιβάλλοντος.
- Αφαιρέστε τους προσκολλημένους ρύπους με ένα πανί/χαρτοπετσέτα μίας χρήσης.
- Ξεπλύνετε το προϊόν με νερό μετά τη χρήση [θερμοκρασία κάτω από 35 °C (95 °F)].
- Χρησιμοποιείτε μόνο μη σταθεροποιητικούς καθαριστικούς παράγοντες ή νερό σε θερμοκρασία κάτω από 35 °C (95 °F), καθώς διαφορετικά μπορεί να παρατηρηθεί αυξημένη προσκόλληση των ρύπων, γεγονός που θα καταστήσει πιο δύσκολα τα επόμενα στάδια επεξεργασίας.
- Καθαρίστε τον κινητήρα αέρα σε διάστημα μίας ώρας μετά από κάθε θεραπεία για να αποφύγετε την ξήρανση των υλικών.
- Βεβαιωθείτε ότι το όργανο φυλάσσεται με ασφάλεια και μεταφέρεται στεγνό σε κλειστό δοχείο στο χώρο επεξεργασίας.

8.2 Χειροκίνητη επεξεργασία



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ανεπαρκής καθαρισμός της επιφάνειας και των γραμμών παροχής νερού και αέρα.

Για να διασφαλιστεί ο επιτυχής καθαρισμός, πρέπει να διενεργείται σχολαστικός χειροκίνητος προκαταρκτικός καθαρισμός.

Οι εργαζόμενοι που πραγματοποιούν τον χειροκίνητο προκαταρκτικό καθαρισμό πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ο επιτυχής καθαρισμός.

Μπορεί να προκύψουν δυσλειτουργίες εάν ο καθαρισμός γίνει στο μηχάνημα υπερήχων

→ Καθαρίστε το όργανο αποκλειστικά όπως περιγράφεται παρακάτω.

8.2.1 Χειροκίνητος καθαρισμός της επιφάνειας

Εργαλεία:

- Πόσιμο νερό¹⁷ 30 °C ± 5 °C (77 °F - 95 °F)
- Βούρτσα ή οδοντόβουρτσα μέτριας σκληρότητας

Βουρτσίστε τον κινητήρα αέρα κάτω από τρεχούμενο πόσιμο νερό¹⁷.

8.2.2 Χειροκίνητος καθαρισμός και στέγνωμα του εσωτερικού μέρους

Ξεπλύνετε τη γραμμή του αέρα και του νερού ψεκασμού με πόσιμο νερό¹⁷.

Καθαρίστε τον κινητήρα με πεπιεσμένο αέρα ιατρικού βαθμού από έξω και από μέσα μέχρι να μην είναι πλέον ορατές σταγόνες νερού.

¹⁷ Ποιότητα πόσιμου νερού σύμφωνα με τον κανονισμό της ΕΕ για το πόσιμο νερό (συνολικός αριθμός βακτηρίων μέγ. 100 CfU/ml)

8.2.3 Χειροκίνητη απολύμανση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δεν είναι δυνατή η αποστείρωση των κινητήρων αέρα.

Η χρήση λουτρών απολύμανσης και απολυμαντικών προϊόντων που περιέχουν χλώριο μπορεί να οδηγήσει σε ελαττώματα και δυσλειτουργίες του κινητήρα.
→ Καθαρίζετε και απολυμαίνετε τον κινητήρα αέρα μόνο χειροκίνητα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρησιμοποιήστε απολυμαντικό οργάνων με βάση την αλκοόλη με μικρό χρόνο παραμονής που δεν προκαλεί σχετική προσκόλληση πρωτεϊνών στις χειρολαβές. Το απολυμαντικό οργάνων πρέπει να είναι βακτηριοκτόνο, μυκητοκτόνο και αντιικό σύμφωνα με τις απαιτήσεις του RKI. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε απολυμαντικά που περιέχουν χλώριο, καθώς αυτά μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στις χειρολαβές. Μην χρησιμοποιείτε απολυμαντικά αλδεΐδης, καθώς είναι ασύμβατα με το υλικό. Χρησιμοποιείτε μόνο απολυμαντικά των οποίων η μικροβιολογική αποτελεσματικότητα έχει επιβεβαιωθεί ή είναι εγγυημένη από τον κατασκευαστή (π.χ. καταχώριση VAH/DGHM ή σήμανση CE).

Εργαλεία:

- Απολυμαντικό οργάνων
- Μαντηλάκι μίας χρήσης

Ψεκάστε το απολυμαντικό σε ένα πανί μίας χρήσης και στη συνέχεια σκουπίστε τον κινητήρα αέρα. Μην τοποθετείτε το όργανο σε λουτρά απολυμαντικών!

Τηρείτε το χρόνο έκθεσης που καθορίζεται από τον κατασκευαστή του απολυμαντικού. Ακολουθείτε τις οδηγίες χρήσης του απολυμαντικού.

8.3 Αυτόματη επεξεργασία

Δεν ισχύει



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η αυτόματη επανεπεξεργασία δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για τους κινητήρες αέρα.

8.4 Αποστείρωση

Δεν ισχύει



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι κινητήρες αέρα δεν πρέπει να αποστειρώνονται σε αυτόκαυστο.

8.5 Αποθήκευση

Μετά την απολύμανση και το στέγνωμα, ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν σταγόνες υπολειμμάτων νερού. Αποθηκεύστε τα επεξεργασμένα όργανα σε στεγνό, σκοτεινό και δροσερό χώρο, προστατευμένο από τη σκόνη και με το μικρότερο δυνατό μικροβιακό φορτίο.

Θερμοκρασία	-20 °C - +70 °C (-4 °F - +158 °F)
Σχετική υγρασία	5% - 95%, χωρίς συμπύκνωση
Πίεση αέρα	700 hPa - 1060 hPa (10 psi - 15 psi)



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Δυσλειτουργία του οργάνου κατά τη λειτουργία ύστερα από αποθήκευση σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες

→ Αφήστε τα πολύ κρύα όργανα να ζεσταθούν σε θερμοκρασία δωματίου πριν αρχίσετε να τα χρησιμοποιείτε.

Το όργανο πρέπει να στεγνώνει πλήρως πριν από την αποθήκευση. Τυχόν υπολείμματα νερού μπορεί να προκαλέσουν αποχρωματισμό ή σκουριά.

Μην αποθηκεύετε το όργανο σε μέρος όπου θα μπορούσε να εκτεθεί σε νερό.

Μην αποθηκεύετε το όργανο σε χώρους όπου αποθηκεύονται χημικά ή υπάρχουν διαβρωτικά αέρια.

9 Συντήρηση

9.1 Τακτική συντήρηση και έλεγχοι



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ακατάλληλη συντήρηση ή τεχνική υποστήριξη μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες ή/και φθορά.

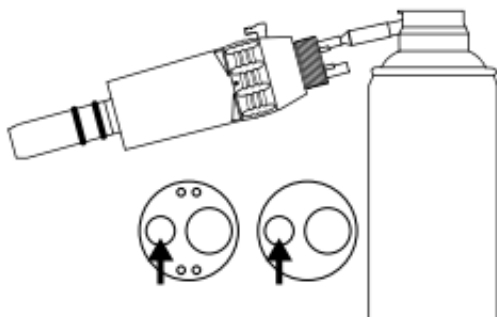
→ Να πραγματοποιείτε πάντα τη σωστή συντήρηση τεχνική υποστήριξη.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για την ασφαλή χρήση του προϊόντος, εκτελείτε τους ελέγχους και τη συντήρηση του οργάνου σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες χρήσης.



Χρησιμοποιείτε μόνο το MK-dent Premium Service Oil LU1011 για συντήρηση.

Αφαιρέστε τον κινητήρα από τον σωλήνα και ψεκάστε στη μικρότερη από τις δύο οπές σύνδεσης για 2 δευτερόλεπτα (βλ. εικόνα)

Χρησιμοποιήστε τον προσαρμογέα λαδιού LT1014P για το σκοπό αυτό.

Ο κινητήρας αέρα πρέπει να συντηρείται με αυτόν τον τρόπο τουλάχιστον μετά από κάθε απολύμανση.

9.2 Καθαρισμός σε περίπτωση προβλημάτων

Σε περίπτωση που εμφανιστούν προβλήματα, καθαρίστε κάθε μέρος του οργάνου. Το όργανο πρέπει να αποσυνδεθεί από τον σωλήνα για τον καθαρισμό. Ανατρέξτε στις οδηγίες που περιλαμβάνονται στο κεφάλαιο

8.1 Προεπεξεργασία στο σημείο χρήσης.

10 Μεταφορά και απόρριψη



ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι χρήστες ή τρίτοι μπορεί να μολυνθούν από μολυσμένα ιατροτεχνολογικά προϊόντα. Επεξεργαστείτε το προϊόν πριν από τη μεταφορά ή την απόρριψη ή απορρίψτε το σωστά σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς για την απόρριψη μολυσμένων ιατρικών αποβλήτων.

Επεξεργαστείτε εκ νέου το όργανο σύμφωνα με την ενότητα **8 Επεξεργασία σύμφωνα με το ISO 17664-1** και επιστρέψτε το σε εμάς στην αρχική του συσκευασία. Θα αναλάβουμε για εσάς την επαγγελματική απόρριψη της συσκευής και της αρχικής συσκευασίας.

11 Αντιμετώπιση προβλημάτων



ΠΡΟΣΟΧΗ

Το όργανο αυτό δεν προορίζεται για επισκευή από τον χρήστη σε περίπτωση δυσλειτουργίας. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας ή με το τμήμα επισκευών της MK-dent.

Επεξεργαστείτε αυτό το όργανο σύμφωνα με την ενότητα **8 Επεξεργασία σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17664-1** και στείλτε το στον αντιπρόσωπό σας ή απευθείας στην MK-dent, εάν είναι ελαττωματικό. Επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της MK-dent για να κανονίσετε την αποστολή ή την παραλαβή για εργοστασιακή επισκευή. Ερωτήσεις σχετικά με το θόρυβο, τη συντήρηση, την επεξεργασία και τη λειτουργικότητα μπορούν συχνά να διευκρινιστούν μετά από συζήτηση, επομένως μπορεί να μη χρειαστεί να στείλετε το προϊόν.

12 Επισκευή

12.1 Αντικατάσταση των ελαστικών δακτυλίων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην χρησιμοποιείτε λιπαντικά όπως γράσο για να λαδώσετε τους ελαστικούς δακτυλίους.

Αφαιρέστε τους φθαρμένους ελαστικούς δακτυλίους και αντικαταστήστε τους με καινούργιους. Λαδώστε προσεκτικά τους νέους ελαστικούς δακτυλίους πάνω στον κινητήρα με το MK-dent Premium Service Oil LU1011.

12.2 Αντικατάσταση της πηγής φωτισμού



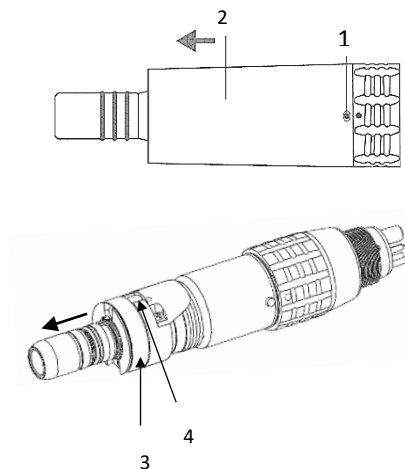
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων από τον καυτό λαμπτήρα.

Η πηγή φωτισμού παράγει υψηλή θερμότητα στη διάρκεια της λειτουργίας.

→ Μην αγγίζετε/αντικαθιστάτε τον λαμπτήρα μέχρι να κρυώσει εντελώς.

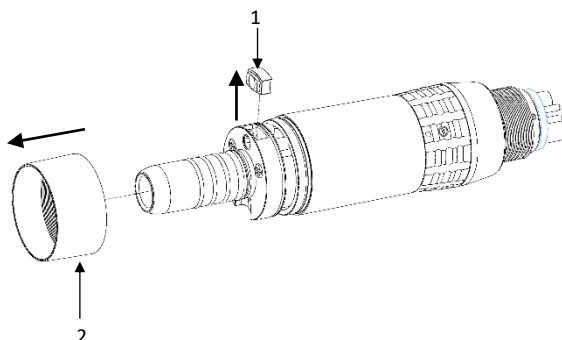
12.2.1 Αντικατάσταση της πηγής φωτισμού για το AM1116



Πατήστε το κουμπί (1) και τραβήξτε ταυτόχρονα το περίβλημα (2).

Περιστρέψτε τον δακτύλιο ασφάλισης LED (3) μέχρι να ελευθερωθεί η λυχνία LED. Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι για να σύρετε τη λυχνία LED (4) έξω από τη θήκη προς την κατεύθυνση του βέλους. Τοποθετήστε τη νέα λυχνία LED στη θήκη. Βεβαιωθείτε ότι οι επαφές βρίσκονται στη σωστή θέση. Περιστρέψτε ξανά τον δακτύλιο ασφάλισης LED (3) προς την αντίθετη κατεύθυνση και επανατοποθετήστε το περίβλημα (2). Εάν η λυχνία δεν ανάβει, στρίψτε τη λυχνία LED κατά 180°.

12.2.2 Αντικατάσταση της πηγής φωτισμού για το AM1006



Ξεβιδώστε το κάλυμμα της λυχνίας LED προς την κατεύθυνση του βέλους. Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι για να σύρετε τη λυχνία LED (1) έξω από τη θήκη προς την κατεύθυνση του βέλους. Τοποθετήστε τη νέα λυχνία LED στη θήκη. Βεβαιωθείτε ότι οι επαφές βρίσκονται στη σωστή θέση. Βιδώστε ξανά στη θέση του το κάλυμμα LED (2). Εάν η λυχνία δεν ανάβει, στρίψτε τη λυχνία LED κατά 180°.

13 Τεχνικά δεδομένα

Αρ. είδους	Ταχύτητα κίνησης [min ⁻¹]	Πίεση αέρα κίνησης [bar]	Κατανάλωση αέρα [l/min]	Πίεση αέρα επιστροφής [bar]	Πίεση νερού ψεκασμού [bar]	Πίεση αέρα ψεκασμού [bar]	Σύνδεση	Επίστρωση
AM0002	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	μέγ. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 οπών	Χρώμιο
AM0004	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	μέγ. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 οπών	Χρώμιο
AM0012	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	μέγ. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 οπών	Χρώμιο
AM0014	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	μέγ. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 οπών	Χρώμιο
AM1002	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	μέγ. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	2 οπών	Χρώμιο
AM1004	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	μέγ. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	4 οπών	Χρώμιο
AM1006	5.000 - 20.000	2,2 - 2,8	μέγ. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6 οπών	Χρώμιο
AM1116	5.000 - 22.000	2,2 - 2,8	μέγ. 60	< 1,1	0,8 - 2,5	1,0 - 4,0	6 οπών	Τιτάνιο

14 Επεξήγηση των συμβόλων

	Προσοχή - βλ. ενότητα 1 Επεξήγηση των προειδοποιήσεων
	Χωρίς αποστείρωση
	Χωρίς αυτόματη επεξεργασία / θερμική απολύμανση
	Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης και ανατρέξτε στην πηγή των ηλεκτρονικών οδηγιών χρήσης
	Σήμανση CE με τον αναγνωριστικό αριθμό του κοινοποιημένου οργανισμού - υποδεικνύει ότι το προϊόν συμμορφώνεται με την ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα
	Ιατροτεχνολογικό προϊόν (διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης CE)
	Αριθμός καταλόγου
	Σειριακός αριθμός
	Κατασκευαστής
	Ημερομηνία κατασκευής
	Αποκλειστική ταυτοποίηση ιατροτεχνολογικού προϊόντος (UDI, Unique Device Identifier) - υποδεικνύει ότι ένας γραμμωτός κώδικας περιέχει αποκλειστική ταυτοποίηση συσκευής
	Κωδικός HIBC (Health Industry Bar Code)

15 Εγγύηση

Η MK-dent σας διαβεβαιώνει ότι το όργανό σας έχει υποβληθεί σε ενδελεχή **ποιοτικό έλεγχο** πριν απομακρυνθεί από το εργοστάσιο. Αυτοί οι έλεγχοι ποιότητας πραγματοποιούνται σύμφωνα με πρότυπα τα οποία είναι πολύ αυστηρότερα από τις απαιτήσεις του προτύπου του προϊόντος (ISO 14457 Οδοντιατρική - Χειρολαβές και κινητήρες). Επιπλέον, σας προσφέρουμε ολοκληρωμένες υπηρεσίες εγγύησης για να διασφαλίσουμε την ικανοποίησή σας.

15.1 Εγγύηση

Η MK-dent παρέχει στον τελικό πελάτη εγγύηση άψογης λειτουργίας, χωρίς ελαττώματα υλικού και κατασκευής από την ημερομηνία αγοράς και για περίοδο 24 μηνών.

Εξαιρέσεις:

- Φθαρμένα εξαρτήματα, π.χ. κολάρα, ρουλεμάν, παρεμβύσματα, προσαρμογές, λαμπτήρες και ελαστικοί δακτύλιοι
- Ζημιά από πτώση
- Εσκεμμένη βλάβη και ακατάλληλη χρήση αντίθετα με τις οδηγίες χρήσης
- Ζημιά κατά τη μεταφορά λόγω ακατάλληλης συσκευασίας (τα όργανα πρέπει να συσκευάζονται μεμονωμένα και με επαρκές προστατευτικό υλικό)
- Δεν περιλαμβάνεται αντίγραφο του τιμολογίου για την αγορά της συσκευής (ο παραλήπτης του τιμολογίου πρέπει να είναι οδοντίατρος)
- Η εγγύηση ισχύει από την ημερομηνία αγοράς και δεν μεταβιβάζεται
- Ελαττώματα ή οι συνέπειές τους που οφείλονται σε επεμβάσεις ή τροποποιήσεις του προϊόντος από τον τελικό χρήστη ή από τρίτους μη εξουσιοδοτημένους από την MK-dent

15.2 Νόμιμη εγγύηση

Η MK-dent παρέχει τη νόμιμη εγγύηση για όλα τα προϊόντα στον συμβαλλόμενο εταίρο. Αυτό καλύπτει ελαττώματα υλικού και επεξεργασίας που υπήρχαν ήδη κατά τη στιγμή της μεταβίβασης του κινδύνου ή που έχουν εμφανιστεί εντός της νόμιμης περιόδου της εγγύησης. Οι αξιώσεις στο πλαίσιο εγγύησης θα αναγνωρίζονται μόνο εάν το προϊόν υποβάλλεται με απόδειξη αγοράς σε μορφή τιμολογίου ή αντιγράφου του δελτίου αποστολής (ο συμβαλλόμενος εταίρος, η ημερομηνία αγοράς, το μοντέλο και ο σειριακός αριθμός πρέπει να φαίνονται καθαρά).

Εξαιρέσεις:

- Φθαρμένα εξαρτήματα, π.χ. κολάρα, ρουλεμάν, παρεμβύσματα, προσαρμογείς, λαμπτήρες και ελαστικοί δακτύλιοι
- Ζημιά από πτώση
- Εσκεμμένη βλάβη και ακατάλληλη χρήση αντίθετα με τις οδηγίες χρήσης
- Ζημιά κατά τη μεταφορά λόγω ακατάλληλης συσκευασίας (τα όργανα πρέπει να συσκευάζονται μεμονωμένα και με επαρκές προστατευτικό υλικό)
- Η εγγύηση ισχύει από την ημερομηνία αγοράς και δεν μεταβιβάζεται
- Ελαττώματα ή οι συνέπειές τους που οφείλονται σε επεμβάσεις ή τροποποιήσεις του προϊόντος από τον τελικό χρήστη ή από τρίτους μη εξουσιοδοτημένους από την MK-dent

15.3 Προϋποθέσεις

- Για αξιώσεις στο πλαίσιο εγγύησης, απαιτείται η απόδειξη αγοράς (τιμολόγιο ή δελτίο αποστολής).
- Η εγγύηση δεν είναι έγκυρη εάν το προϊόν έχει αλλοιωθεί ή τροποποιηθεί από μη εξουσιοδοτημένους τρίτους.
- Οι επισκευές ή αντικαταστάσεις στο πλαίσιο της εγγύησης δεν παρέχουν το δικαίωμα παράτασης ή επανέναρξης της περιόδου εγγύησης.
- Η MK-dent διατηρεί το δικαίωμα επισκευής ή αντικατάστασης ελαττωματικών οργάνων.

15.4 Χρησιμοποίηση

Σε περίπτωση αξίωσης στο πλαίσιο εγγύησης, επικοινωνήστε απευθείας με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της MK-dent. Σε περίπτωση αξίωσης στο πλαίσιο εγγύησης, επικοινωνήστε απευθείας με τον συμβαλλόμενο εταίρο σας.

Επικοινωνία με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της MK-dent

Τηλέφωνο: +49 4532 40049-0

Email: service@mk-dent.com

Παρακαλείστε να έχετε έτοιμες τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Μοντέλο και σειριακός αριθμός του προϊόντος
- Απόδειξη αγοράς με ημερομηνία
- Αναλυτική περιγραφή του προβλήματος

Η ομάδα εξυπηρέτησης πελατών μας θα σας καθοδηγήσει στη διαδικασία εγγύησης και θα εξασφαλίσει μια άμεση και ικανοποιητική λύση. Μετά την επισκευή, το όργανό σας θα σας επιστραφεί σε ασφαλή και σφραγισμένη συσκευασία μαζί με μια λεπτομερή έκθεση του ελέγχου.

15.5 Εξαίρεση από την ευθύνη

Στο πλαίσιο της εγγύησης, η MK-dent δεν ευθύνεται για οικονομικές απώλειες, διακοπές λειτουργίας, δανεισμό ή ενοικίαση εξοπλισμού, απώλεια κερδών ή παρόμοιες συνέπειες. Η ευθύνη της MK-dent περιορίζεται στην αξία της αγοράς του προϊόντος.

Η MK-dent δεν ευθύνεται για τυχόν ελαττώματα και τις συνέπειές τους, που μπορεί να προκύψουν λόγω φυσικής φθοράς, ακατάλληλου χειρισμού, ακατάλληλου καθαρισμού ή συντήρησης, μη συμμόρφωσης με τις οδηγίες λειτουργίας ή χειρισμού, ασβεστοποίησης ή διάβρωσης, μολυσμένης παροχής αέρα και νερού ή χημικών ή ηλεκτρικών επιδράσεων που είναι ασυνήθιστες ή δεν επιτρέπονται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της MK-dent ή τις οδηγίες χρήσης άλλων κατασκευαστών.

Οποιαδήποτε ευθύνη εξαιρείται εάν τα ελαττώματα ή οι συνέπειές τους οφείλονται σε επεμβάσεις ή τροποποιήσεις του προϊόντος από τον τελικό χρήστη ή από τρίτους μη εξουσιοδοτημένους από την MK-dent.

Η MK-dent διατηρεί το δικαίωμα να αλλάξει τους όρους εγγύησης ανά πάσα στιγμή. Οι αλλαγές δεν έχουν αναδρομική ισχύ για προϊόντα που έχουν ήδη αγοραστεί.

