

deutsch



Gebrauchsanweisung

## MK-dent Luftmotoren

Version: 2023-06-20-RevF

**CE 0123**

# Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Gebrauchsanweisung.....	4
1.1	Erläuterung der Warnhinweise .....	4
1.2	Konformität .....	4
2	Verwendungszweck .....	5
2.1	Zweckbestimmung .....	5
2.2	Indikationen .....	5
2.3	Kontraindikationen.....	5
2.4	Vorgesehene Patientengruppen .....	5
2.5	Vorgesehene Anwender .....	5
2.6	Vorgesehene Nutzungsumgebung .....	5
3	Sicherheit und Anforderungen.....	6
3.1	Allgemeine Sicherheitsvorschriften.....	6
3.2	Meldepflicht .....	6
3.3	Nebenwirkungen .....	6
3.4	Risikopatientengruppen .....	6
4	Produktbeschreibung.....	7
4.1	Beschreibung.....	7
4.2	Kombination mit anderen Produkten.....	7
4.3	Produktkomponenten .....	7
4.4	Lieferumfang .....	7
4.5	Benötigte Materialien, die nicht enthalten sind.....	7
4.6	Konfiguration.....	7
5	Zubehör, Werkzeuge, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile.....	8
5.1	Zubehör .....	8
5.2	Werkzeuge .....	8
5.3	Verbrauchsmaterialien .....	8
5.4	Ersatzteile.....	8
6	Installation .....	8
6.1	Anforderungen an die Umwelt.....	8
6.2	Entpacken.....	8
6.3	Zusammenbau.....	9
6.4	Vorbereitung der Verbindung .....	9
6.4.1	Anschluss an die Behandlungseinheit.....	9
6.4.2	Verbindung mit dem Anschluss der Instrumente .....	9
6.5	Inbetriebnahme und Bedienung .....	10
6.5.1	Überprüfung des korrekten Betriebs.....	10
6.5.2	Prüfung der Druckluft .....	10
6.5.3	Drehzahlregulierung und Drehrichtungsänderung.....	10

6.5.4	Anschluss der externen Wasserversorgung (AM0012, AM0014)	10
6.5.5	Wasserregulierung (AM1116)	10
7	Behandlung	11
7.1	Patienten-, Bediener- und Assistenzschutz	11
7.2	Trennen der Verbindung nach Gebrauch	11
8	Aufbereitung nach ISO 17664-1	12
8.1	Vorbehandlung am Gebrauchsort	12
8.2	Manuelle Aufbereitung	13
8.2.1	Manuelle Reinigung der Oberfläche	13
8.2.2	Manuelle Desinfektion	13
8.3	Maschinelle Aufbereitung	14
8.4	Sterilisation	14
8.5	Lagerung	14
9	Wartung	15
9.1	Regelmäßige Wartung und Kontrollen	15
10	Entsorgung	15
11	Fehlerbehebung	15
12	Instandsetzung	15
12.1	Austausch der O-Ringe	15
12.2	Austausch des Leuchtmittels	16
12.2.1	Austausch des Leuchtmittels bei AM1116	16
12.2.2	Austausch des Leuchtmittels bei AM1006	16
13	Technische Daten	16
14	Erläuterung von Symbolen	17
15	Garantie	17

# 1 Über diese Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung ist anwendbar für die MK-dent Luftmotoren AM0002, AM0004, AM0012, AM0014, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116

## 1.1 Erläuterung der Warnhinweise

Diese Gebrauchsanweisung soll den Anwendern den sicheren und effektiven Betrieb des beschriebenen 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

Dieses Medizinprodukt erfüllt die Bestimmungen der Richtlinie 93/42/EWG.

**CE 0123**

Dieses Produkt entspricht diesen internationalen Standards:

- ISO 14971 Anwendung des Risikomanagements auf Medizinprodukte
- IEC 62366-1 Anwendung der Gebrauchstauglichkeit auf Medizinprodukte

Wenn Sie weitere Fragen zu den geltenden, nationalen oder internationalen Normen haben, richten Sie diese bitte an den Hersteller:



MK-dent GmbH  
Marie-Curie-Str. 2  
22941 Bargteheide  
Deutschland

## **2 Verwendungszweck**

### **2.1 Zweckbestimmung**

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.

### **2.2 Indikationen**

Luftmotoren sind ein Zubehör zu dentalen Handstücken.

### **2.3 Kontraindikationen**

Derzeit sind keine Kontraindikationen bekannt.

### **2.4 Vorgesehene Patientengruppen**

Nicht anwendbar

### **2.5 Vorgesehene Anwender**

Ein Luftmotor ist nur für die Anwendung durch approbierte Zahnärzte oder Dentalhygieniker mit entsprechender Ausbildung bestimmt.

### **2.6 Vorgesehene Nutzungsumgebung**

Ein Luftmotor ist für den Einsatz in Zahnarztpraxen oder medizinischen Einrichtungen bestimmt.

## 3 Sicherheit und Anforderungen

### 3.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften



#### WARNUNG

- Dieses Produkt wird unsteril ausgeliefert. Desinfizieren Sie es vor dem ersten Gebrauch.
- Die Desinfektion muss vor dem ersten Gebrauch und nach jedem Patienten durchgeführt werden, um direkte Mischinfektionen zu vermeiden.
- Dieses Produkt darf nur von qualifiziertem Personal und nur für luftbetriebene Handstücke verwendet werden.
- Demontieren oder modifizieren Sie dieses Produkt niemals.
- Im Falle von Problemen, reparieren Sie nicht selbst, fragen Sie Ihren Händler um Reparatur.
- 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

- Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Behandlung ist das Instrument und das Zubehör entsprechend der Gebrauchsanweisung aufzubereiten.
- Das Produkt darf nur mit einer CE-gekennzeichneten oder sonstigen nach aktuellen nationalen gesetzlichen Vorgaben geprüften/zugelassenen zahnärztlichen Behandlungseinheit mit entsprechender Kühlluftversorgung, gemäß geltender Normen, für den Dentalbereich betrieben werden.
- Führen Sie vor jeder Anwendung einen Funktionstest durch und prüfen Sie das Instrument optisch auf äußerliche Beschädigungen

### 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 wird 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 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

MK-dent Luftmotor	LT1014P Öladapter	SP0010 externer Wasseranschluss
AM0012, AM0014	x	x
AM0002, AM0004, AM1002, AM1004, AM1006, AM1116	x	---

### 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

### 5.2 Werkzeuge

Nicht anwendbar

### 5.3 Verbrauchsmaterialien

Nicht anwendbar

### 5.4 Ersatzteile

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

Es ist kein Zusammenbau des Luftmotors notwendig.

## 6.4 Vorbereitung der Verbindung



### WARNUNG

Wenn Sie Ihre luftbetriebenen Handstücke 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!

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

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.

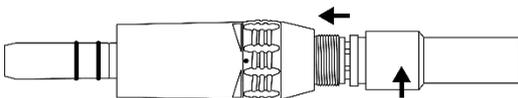


### VORSICHT

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

Wenn Sie Ihr Handstück an dieses Produkt anschließen, überprüfen Sie die sichere Verbindung. Eine instabile Verbindung führt zu Verletzungen durch Sturz des Korpus und sonstiger Teile.

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

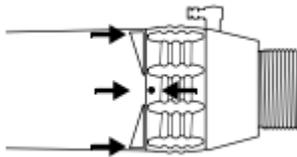
Drücken Sie den Fußschalter Ihrer Behandlungseinheit ein- oder zweimal für etwa eine Sekunde und überprüfen Sie, wenn Luft und Wasser versprüht werden, ob die Wasserversorgung ausreichend ist und kein Austreten von Luft oder Wasser an der Verbindung des Motors festgestellt werden kann.

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

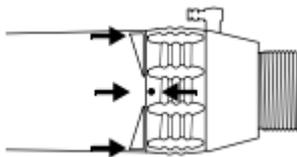
### 6.5.2 Prüfung der Druckluft

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

### 6.5.3 Drehzahlregulierung und Drehrichtungsänderung

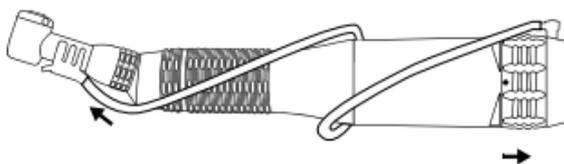


Bedienen Sie zur Steuerung den Drehregler. Durch Drehen des Reglers lässt sich die Drehzahl sowohl im Links- als auch im Rechtslauf stufenlos regulieren. Wenn die Markierungen auf den Ringen übereinander liegen, dreht der Motor nicht.



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)



Bringen Sie ein Ende des Plastikschlauches 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 Sprays 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.

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 eine vom Hersteller autorisierte Reparaturwerkstatt oder an Ihren Händler.

### 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 Kupplungsverbindung, 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 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 nicht empfohlen, da die Produktlebensdauer dadurch reduziert werden kann.

### 8.1 Vorbehandlung am Gebrauchsort



#### WARNING

**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 Turbinenschlauch und an der Innenseite des Anschlusses 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 an 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).
- Verwenden Sie keine fixierenden Reinigungsmittel oder Wasser mit einer Temperatur über 35 °C, 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.

### 8.2.1 Manuelle Reinigung der Oberfläche

Hilfsmittel:

- Trinkwasser<sup>1</sup> 30 °C ± 5 °C (86 °F ± 10 °F)
- Bürste bzw. mittelharte Zahnbürste

Bürsten Sie den Luftmotor unter fließendem Trinkwasser<sup>1</sup> ab.

### 8.2.2 Manuelle Desinfektion



### WARNUNG

Funktionsstörungen durch Reinigung im Ultraschallgerät möglich.

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.

<sup>1</sup> Trinkwasserqualität gemäß EU-Trinkwasserverordnung (Gesamtkeimzahl max. 100 KbE/ml)

### 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 Luftfeuchte	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 übrigbleibt, kommt es zu Verfärbungen oder Rost.**

**Pflegen Sie den Luftmotor ordnungsgemäß und lagern Sie ihn außerhalb der Reichweite von anderen Personen als Zahnärzten.**

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

**Bewahren Sie den Luftmotor an einem Ort auf, an dem er nicht Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeit, Belüftung, starken Sonnenschein, Staub, Salz oder schwefelhaltiger Luft ausgesetzt wird.**

**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

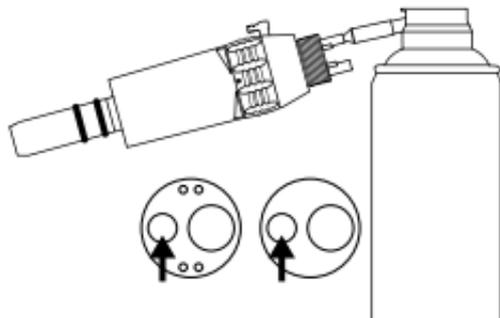
Unangemessene Wartung oder Service kann zu Funktionsstörungen und/oder Verschlechterungen führen.

→ Führen Sie immer eine ordnungsgemäße Wartung und Service durch.



#### VORSICHT

Um dieses Produkt sicher zu verwenden, überprüfen und pflegen Sie dieses Produkt 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.

## 10 Entsorgung

Entsorgen Sie dieses Produkt gemäß Ihren lokalen Regeln und Vorschriften oder reinigen Sie das Produkt gemäß Kapitel 8 **Aufbereitung** dieser Gebrauchsanweisung und senden sie es zurück an den Hersteller.

## 11 Fehlerbehebung

Wenn dieses Produkt nicht wie in diesem Handbuch angegeben funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler.

## 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



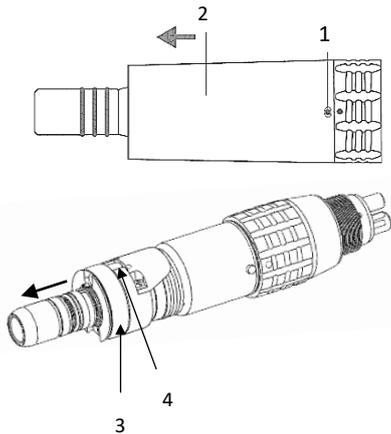
### WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heißen Leuchtkörper.

Das Leuchtmittel entwickelt während des Betriebes eine große Hitze.

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

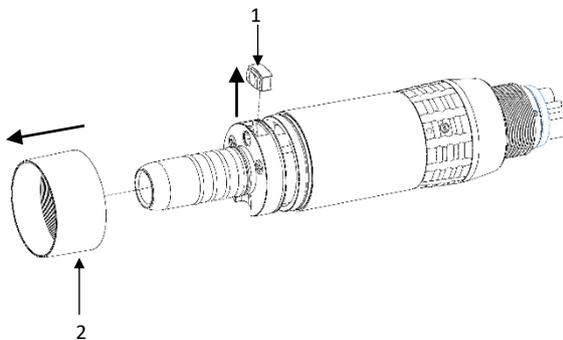
### 12.2.1 Austausch des Leuchtmittels bei AM1116



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 [U/min]	Antriebsdruck [bar]	Luftverbrauch [l/min]	Rückluft [bar]	Spraywasser [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

	Siehe Kapitel 1 Erläuterung der Warnhinweise
	Siehe Kapitel 1 Erläuterung der Warnhinweise
	Keine Sterilisation
	Keine maschinelle Aufbereitung / Thermodesinfektion
<b>CE 0123</b>	CE-Kennzeichnung – Bestätigt, dass dieses Produkt alle geltenden Anforderungen der geltenden EU-Gesetzgebung erfüllt
	Artikelnummer
	Seriennummer
	Hersteller
	Herstelldatum
	Gebrauchsanweisung beachten
	Unique Device Identifier

## 15 Garantie

MK-dent gewährt dem Endverbraucher für einen Zeitraum von 24 Monaten nach dem Kauf eine Garantie für einwandfreie Funktion, einwandfreies Material und Verarbeitung. Maßgeblich hierfür ist das Rechnungsdatum.

Bei berechtigten Beanstandungen führt MK-dent eine kostenlose Reparatur oder einen eventuellen kostenlosen Ersatz durch. Dies wird von MK-dent entschieden. Weitergehende Ansprüche jeglicher Art, insbesondere Schadensersatz sind ausgeschlossen. Im Falle des Verzuges, der groben Fahrlässigkeit oder des Vorsatzes gilt dies nur, soweit nicht zwingende gesetzliche Regelungen vorliegen.

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 chemische oder elektrische Einflüsse entstehen können, die nach der Gebrauchsanweisung von MK-dent oder anderen Herstelleranweisungen ungewöhnlich oder nicht zulässig sind.

Die Garantie erstreckt sich in der Regel nicht auf Gummiteile und die Farbechtheit von Kunststoffteilen.

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.

Gewährleistungsansprüche werden nur anerkannt, wenn das Produkt mit einem Kaufbeleg in Form einer Rechnung oder einer Kopie des Lieferscheins eingereicht wird. Händler, Kaufdatum, Modell und Seriennummer müssen deutlich sichtbar sein.