

deutsch



Gebrauchsanweisung

## **MK-dent Prophy Line Pulverstrahlgerät**

Version: 2023-06-20-RevG

**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 .....	7
3.4	Risikopatientengruppen .....	7
4	Produktbeschreibung.....	8
4.1	Beschreibung.....	8
4.2	Kombination mit anderen Produkten.....	8
4.3	Produktkomponenten .....	8
4.4	Lieferumfang .....	9
4.5	Benötigte Materialien, die nicht enthalten sind.....	9
4.6	Konfigurationen.....	9
5	Zubehör, Werkzeuge, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile.....	10
5.1	Zubehör .....	10
5.2	Werkzeuge .....	10
5.3	Verbrauchsmaterialien .....	10
5.4	Ersatzteile.....	10
6	Installation .....	11
6.1	Anforderungen an die Umwelt.....	11
6.2	Entpacken.....	11
6.3	Zusammenbau.....	11
6.4	Vorbereitung der Verbindung .....	12
6.4.1	Druckluftprüfung .....	12
6.4.2	Einstellung der Druckluft .....	12
6.4.3	Verbindung zum Kupplungssystem .....	12
6.5	Inbetriebnahme und Bedienung .....	13
6.5.1	Schutz des Bedieners .....	13
6.5.2	Vor der Bedienung.....	13
6.5.3	Pulver einfüllen.....	14

6.5.4	Überprüfung des korrekten Betriebs.....	15
7	Behandlung.....	16
7.1	Patienten-, Bediener- und Assistenzschutz.....	16
7.2	Pulverstrahlen.....	16
7.3	Drehen des Kopfes.....	17
7.4	Trennen der Verbindung nach Gebrauch.....	18
8	Aufbereitung nach ISO 17664-1.....	19
8.1	Vorbehandlung am Gebrauchsort.....	19
8.1.1	Abnehmen des Kopfes.....	20
8.1.2	Lösen der Pulverkappe.....	20
8.1.3	Pulverentsorgung.....	20
8.1.4	Pulverrückstände aus dem Pulverstrahlgerät entfernen.....	20
8.1.5	Wasser entfernen.....	20
8.2	Manuelle Aufbereitung.....	21
8.2.1	Manuelle Reinigung der Pulvermischkappe.....	21
8.2.2	Manuelle Reinigung des Kopfs.....	21
8.2.3	Manuelle Reinigung der Pulverkammer.....	21
8.2.4	Manuelle Trocknung.....	22
8.3	Maschinelle Aufbereitung.....	22
8.3.1	Reinigung, Desinfektion und Spülung.....	22
8.3.2	Maschinelle Trocknung.....	23
8.4	Sterilisation im Autoklav.....	23
8.4.1	Verpackung.....	23
8.4.2	Sterilisation.....	23
8.4.3	Sterilisationsparameter.....	24
8.4.4	Nach der Sterilisation.....	24
8.5	Lagerung.....	24
9	Wartung.....	25
9.1	Regelmäßige Wartung und Kontrollen.....	25
9.2	Reinigung bei Problemen.....	25
10	Entsorgung.....	25
11	Fehlerbehebung.....	25
12	Instandsetzung.....	27
12.1	Austausch des Kopfes.....	27
12.2	Austausch des Kopf O-Rings.....	27
12.3	Wechseln der Pulverkappe.....	27
12.4	Austausch der Pulverdichtung.....	27
13	Technische Daten.....	28
14	Erläuterung von Symbolen.....	29
15	Garantie.....	29

# 1 Über diese Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung ist anwendbar für die MK-dent Prophy Line Pulverstrahlgeräte PR1011K, PR1011S, PR1011W, PR1011N, PR1011B

## 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 Bargtheide  
Deutschland

## **2 Verwendungszweck**

### **2.1 Zweckbestimmung**

Die ProphyLine soll einen Pulverstrahl mit Glycinpulver erzeugen, der bei supragingivalen Prophylaxeverfahren verwendet wird, um dentale Biofilme, Plaque, Flecken und Verfärbungen von der Zahnoberfläche zu entfernen.

### **2.2 Indikationen**

Die ProphyLine ist ein Pulverstrahlgerät zum supragingivalen Pulverstrahlen im Zuge einer professionellen Zahnreinigung während einer Prophylaxebehandlung durch zahnärztliches Fachpersonal zur Entfernung von dentalen Biofilmen, Plaque, Flecken und Verfärbungen von der Zahnoberfläche.

### **2.3 Kontraindikationen**

Verwenden Sie die ProphyLine niemals bei Patienten mit:

- salzarter Diät (aufgrund von Hypernatriämie, Ödemen, Schwangerschaftstoxämie usw.),
- schweren Geschwüren in den Verdauungsorganen,
- Nierenfunktionsstörung
- Herzfunktionsstörung,
- Asthma oder chronische Lungenerkrankung,
- Elektrolytanomalie aufgrund hypochloriger Alkalose,
- eine intraorale Verletzung oder Erkrankung,
- Hyperämie, Entzündung oder Blutung in der Intraoralhöhle,
- Entzündung oder Blutung der Mundschleimhaut,
- Allergien
- Kontaktlinsen

### **2.4 Vorgesehene Patientengruppen**

Patienten, die während der allgemeinen prophylaktischen Behandlung (professionelle Zahnreinigung) eine supragingivale Politur benötigen. Die Entscheidung, supragingivales Pulverstrahlen zu verwenden, liegt jedoch in der Verantwortung des Zahnarztes bzw. der Dentalhygienikerin.

### **2.5 Vorgesehene Anwender**

Die ProphyLine ist ein Pulverstrahlgerät für Zahnärzte oder Dentalhygieniker mit entsprechender Ausbildung.

### **2.6 Vorgesehene Nutzungsumgebung**

Die ProphyLine ist ein Pulverstrahlgerät für den Einsatz in Zahnarztpraxen oder Zahnkliniken.

## 3 Sicherheit und Anforderungen

### 3.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften



#### WARNUNG

- Dieses Produkt wird unsteril ausgeliefert. Sterilisieren Sie es vor dem ersten Gebrauch im Autoklaven.
- Die Sterilisation 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 zur Zahnbehandlung 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.
- Verwenden Sie nur Glycinpulver zur Zahnprophylaxe. Anderes Pulver (z. B. Aluminiumoxidpulver) verursacht eine Abnahme der Reinigungseffizienz, Patientenverletzungen, Pulververstopfungen oder Schäden am Gerät.
- Verwenden Sie das Pulver nur einmalig.



#### VORSICHT

- Patienten mit Kontaktlinsen müssen diese vor der Behandlung entfernen.
- Abhängig von den körperlichen Bedingungen des Patienten können selten Allergiesymptome oder Stomatitis auftreten. Stoppen Sie in einem solchen Fall die Behandlung mit diesem Produkt sofort.

#### HINWEIS

#### HINWEIS

Pulverstrahlen sollte an oder in der Nähe der folgenden Punkte vermieden werden:

- Keramik-, Goldlegierungs- und Glasionomer-Restorationen zur Verhinderung von Oberflächenrauheit, Verfärbung, Materialabtrag und Verlust der marginalen Integrität.
- Dentalimplantate, außer mit Glycin oder Erythritpulver, die sicher auf Implantatoberflächen verwendet werden können.

### 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**

Abhängig von der körperlichen Kondition des Patienten können je nach gewähltem Pulver selten Allergiesymptome oder Stomatitis auftreten. Stoppen Sie in einem solchen Fall die Behandlung mit diesem Produkt sofort.

Die folgenden Nebenwirkungen können auftreten, wenn die ProphyLine nicht bestimmungsgemäß angewendet wird:

- Beschwerden des Patienten
- Abrieb von Zement und Dentin
- epithelialer Abrieb des Zahnfleisches
- subkutanes Emphysem

### **3.4 Risikopatientengruppen**

Verwenden Sie dieses Produkt niemals bei Patienten mit:

- salzarme Diät (aufgrund von Hybernatriämie, Ödemen, Schwangerschaftstoxämie usw.),
- schwere Geschwüre in den Verdauungsorganen,
- Nierenfunktionsstörung,
- Herzfunktionsstörung,
- Asthma oder chronische Lungenerkrankung,
- Elektrolytanomalie aufgrund hypochloriger Alkalose

Vermeiden Sie die Anwendung dieses Produkts bei Patienten mit:

- intraorale Verletzung oder Erkrankung,
- Hyperämie, Entzündung oder Blutung in der Intraoralhöhle,
- Entzündung oder Blutung der Mundschleimhaut,
- Allergien,
- Kontaktlinsen

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Beschreibung

Die Prophy Line ist ein zahnärztliches Pulverstrahlgerät zur Reinigung von Zahnoberflächen.

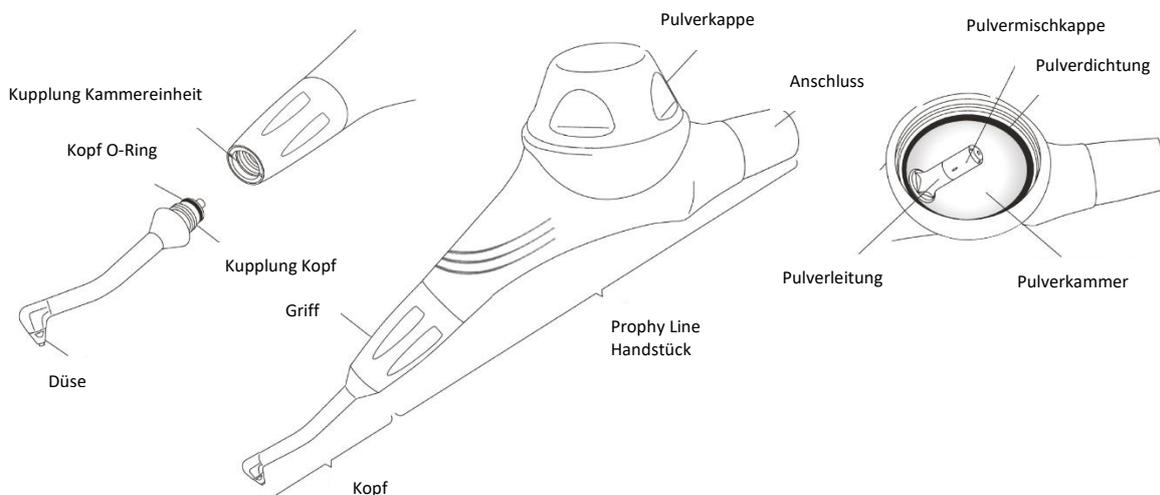
- Die kompakte Form des Prohy Line Handstücks ermöglicht einen einfachen Wechsel zwischen den Behandlungseinheiten und nimmt wenig Platz für die Aufbewahrung ein.
- Das Schnellkupplungssystem ermöglicht einen einfachen Austausch mit Turbinen und den sofortigen Einsatz. Es ist keine umständliche Installation erforderlich und ermöglicht eine einfache Integration in Ihr Behandlungssystem.
- Der winkellose Kopf dreht sich um 360 Grad und ermöglicht so einen hervorragenden Zugang zu allen Bereichen.
- Der abnehmbare Kopf ermöglicht eine einfache Wartung im Falle einer Pulververstopfung.
- Angetrieben von Druckluft und Wasser aus der Behandlungseinheit beeinflusst das Pulverstrahlgerät weder andere medizinische Geräte noch wird sie durch elektromagnetische Wellen beeinflusst.

### 4.2 Kombination mit anderen Produkten

REF MK-dent Prophy Line Pulverstrahlgerät	PR1011K	PR1011S	PR1011W	PR1011N	PR1011B
REF MK-dent Kupplung	QC4012K QC4014K QC5015K QC5016K QC5016KW QC5116K QC5116KW QC6016K QC6016KW QC6116K QC6116KW	QC5016SW QC6016SW	QC4014W QC5016W	QC4014NT QC5016NT QC6016NT	N/A
Anschluss	KaVo	Sirona	W&H	NSK	Bien Air

KaVo, Sirona, W&H, NSK und Bien Air sind eingetragene Marken. Die Firma MK-dent steht in keiner wirtschaftlichen Verbindung mit den vorgenannten Unternehmen.

### 4.3 Produktkomponenten

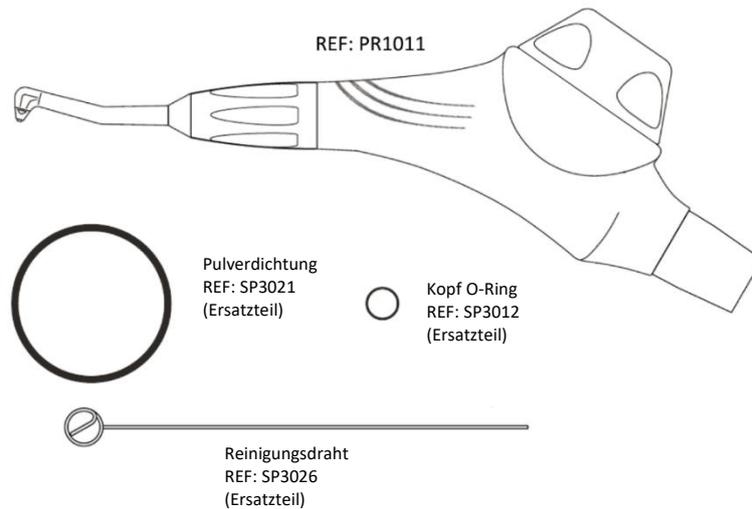


## 4.4 Lieferumfang

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

- PR1011
- O-Ring Pulverkappe (SP3021)
- O-Ring Kopf (SP3012)
- Reinigungsdraht (SP3026)
- Gebrauchsanweisung (IFU).

Wenn Sie das Lieferpaket zum ersten Mal öffnen, vergewissern Sie sich, 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 Pulver enthalten.

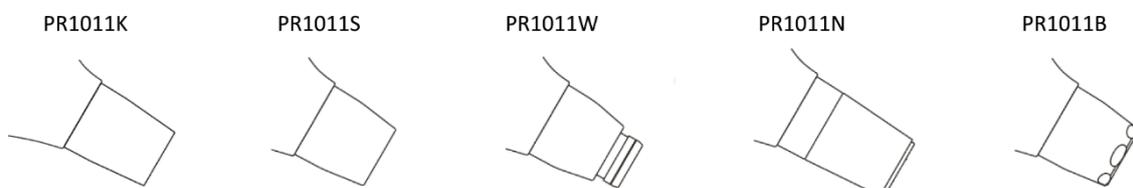
Im Lieferumfang ist keine Kupplung enthalten.

## 4.6 Konfigurationen

Die Konfiguration des Pulverstrahlgeräts ist wie unter **4.3 Produktkomponenten** beschrieben, lediglich die Anschlussmöglichkeiten unterscheiden sich. Die verschiedenen Anschlüsse sind wie folgt beschrieben:

REF MK-dent Prophy Line Pulverstrahlgerät	PR1011K	PR1011S	PR1011W	PR1011N	PR1011B
Anschluss	Kavo	Sirona	W&H	NSK	BienAir

KaVo, Sirona, W&H, NSK und Bien Air sind eingetragene Marken. Die Firma MK-dent steht in keiner wirtschaftlichen Verbindung mit den vorgenannten Unternehmen.



## 5 Zubehör, Werkzeuge, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile

### 5.1 Zubehör

Nicht anwendbar

### 5.2 Werkzeuge

Schlüssel: KE2021 Montage / Demontage Verbindungshülse, KaVo	
Schlüssel: KE2022 Montage / Demontage Pulverleitung	
Schlüssel: KE2023 Montage / Demontage Hohlschraube	

### 5.3 Verbrauchsmaterialien

3M ESPE, Clinpro Glycin Prophy Pulver, Korngröße 20-25 µm

### 5.4 Ersatzteile

- O-Ring Pulverkappe (SP3021)
- O-Ring Kopf (SP3012)
- Reinigungsdraht (SP3026)

## 6 Installation

### 6.1 Anforderungen an die Umwelt

Um das Pulverstrahlgerät 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 das Pulverstrahlgerät keine Defekte oder Schäden wie z. B. Risse aufweist.

### 6.3 Zusammenbau



#### WARNUNG

**Pulverkappe und O-Ring Pulverkappe müssen fest befestigt sein. Eine instabile Verbindung führt dazu, dass sich die Pulverkappe während des Gebrauchs löst und Verletzungen oder Pulverstreuung verursachen kann.**

**Kopf und Pulverkappe dürfen sich während des Betriebs nicht lösen. Dies kann zu Verletzungen führen, die darauf zurückzuführen sind, dass das Instrument getrennt wird oder es zu Pulverstreuung kommt.**



#### VORSICHT

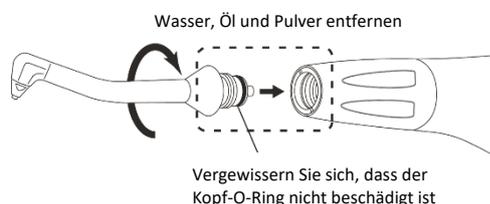
**Füllen Sie das Pulver nicht sofort ein. Wasser aufgrund der Sterilisation muss vorher durch einen Leerlauf ausgestoßen werden.**

**Das Pulverstrahlgerät muss beim Anbringen und Abnehmen des Kopfes vom Turbinenschlauch der Behandlungseinheit getrennt werden. Wenn es angeschlossen ist, trennen Sie es zuerst vom Turbinenschlauch. Wenn Wasser, Öl oder Pulver am Kopf oder in der Kupplung der Kammereinheit haftet, wischen Sie es mit einem Wattestäbchen oder einem trockenen Tuch ab.**

**Die Pulverkappe muss angebracht oder abgenommen werden, wenn das Pulverstrahlgerät nicht an einen Turbinenschlauch angeschlossen ist. Falls angeschlossen, lösen Sie es vom Turbinenschlauch. Wenn Wasser, Öl oder Pulver an der Innenseite der Kammereinheit, der Pulverkappe oder der Pulverdichtung haftet, wischen Sie sie mit einem trockenen Tuch ab.**

#### Schritt 1:

##### Befestigen des Kopfes

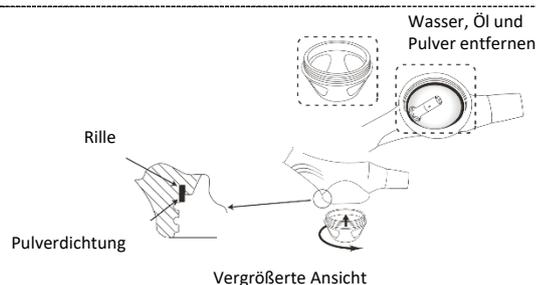


Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring des Kopfes nicht beschädigt ist.

Richten Sie den Kopf am Gewinde der Kupplung der Kammereinheit aus, drehen Sie den Kopf in Richtung des Pfeils in der Abbildung, bis zum Anschlag. Überprüfen Sie die sichere Befestigung.

#### Schritt 2:

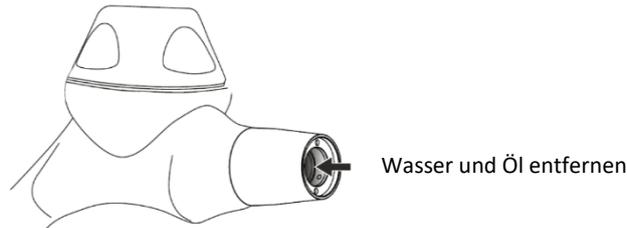
##### Anbringen der Pulverkappe



Vergewissern Sie sich, dass die Pulverdichtung (blau) vollständig in der Nut der Kammereinheit, wie in der Abbildung gezeigt, eingelegt ist.

Drehen Sie die Pulverkappe in Richtung des Pfeils in der Abbildung. Überprüfen Sie die sichere Befestigung.

## 6.4 Vorbereitung der Verbindung



Wenn ein Pulverstrahlgerät (Luftturbine, Handstück usw.) abgenommen wird, verbleiben Wasser und Öl an der Kupplungsverbindung. Entfernen Sie Wasser und Öl vollständig. Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser oder Öl in der Kupplung Ihres Turbinenschlauchs verbleibt. Falls vorhanden mit einem trockenen Tuch entfernen.

Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser oder Öl im Anschluss des Pulverstrahlgeräts verbleibt. Rückstände mit einem Wattestäbchen entfernen.

### 6.4.1 Druckluftprüfung

Schließen Sie ein Manometer an die Kupplung an Ihrem Turbinenschlauch an, bis Sie ein Verriegelungsgeräusch hören. Vergewissern Sie sich, dass das Messgerät fest angebracht ist. Wenn Sie kein Manometer haben, wenden Sie sich an Ihren Händler.

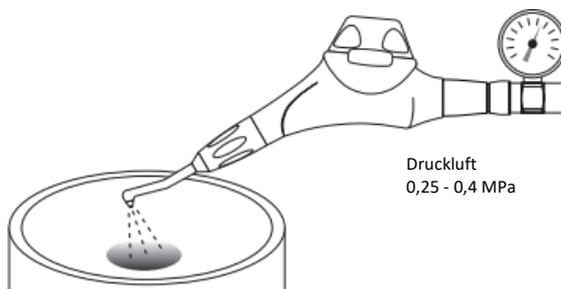
Schließen Sie das Instrument an die Kupplung des Manometers an, bis Sie ein Verriegelungsgeräusch hören. Vergewissern Sie sich, dass das Messgerät fest aufsitzt.

### 6.4.2 Einstellung der Druckluft



#### WARNUNG

**Zu hohe Druckluft beschädigt die Zahnoberfläche und verursacht Schmerzen beim Patienten. Es können auch Probleme während des Gebrauchs entstehen, z. B. Verletzungen aufgrund von Instrumentenschäden oder Pulverstreuung.**



Schalten Sie die Wasserversorgung Ihrer Behandlungseinheit aus. Richten Sie das Pulverstrahlgerät in das Ablaufbecken und drücken Sie Ihren Fußschalter, um die Behandlungseinheit zu aktivieren.

Justieren Sie die Druckluft der Behandlungseinheit bis das Manometer 0,25 - 0,4 MPa anzeigt (ca. 36 - 58 psi, 2,5 - 4,0 bar; 2,5 - 4,1 kgf/cm<sup>2</sup>). Trennen Sie das Manometer und das Pulverstrahlgerät nach der Druckeinstellung.

### 6.4.3 Verbindung zum Kupplungssystem

Schließen Sie eine mit dem Instrument kompatible Kupplung (separat erhältlich) an den Turbinenschlauch an. Überprüfen Sie die sichere Verbindung.

## 6.5 Inbetriebnahme und Bedienung

### 6.5.1 Schutz des Bedieners



#### WARNUNG

Bei der Verwendung müssen der Bediener und die Assistenten Handschuhe, Schutzbrillen und Anti-Staub-Masken tragen.

Wenn das Pulver in die Augen gelangt, waschen Sie Ihre Augen mit viel Wasser und konsultieren Sie einen Augenarzt.

### 6.5.2 Vor der Bedienung

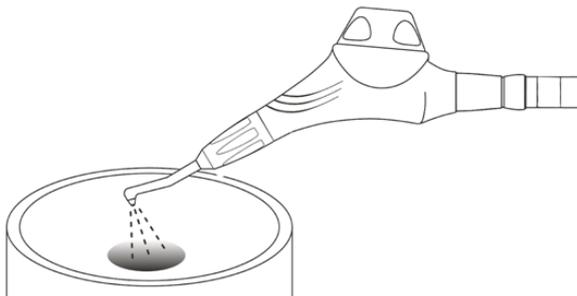


#### VORSICHT

Wasserrückstände in den Kanälen.

Wenn Wasser in der Pulverkammer verbleibt, wird das Pulver feucht und verursacht Verstopfungen.

Nach der Wiederaufbereitung das Pulverstrahlgerät vor Gebrauch 1 Minute ohne Pulver laufen lassen. Durch den Leerlauf wird das verbleibende Wasser im Inneren ausgestoßen.



Stellen Sie sicher, dass kein Pulver in der Pulverkammer verbleibt.

Richten Sie die Düse in Ihr Ablaufbecken. Drücken Sie ohne Wasserversorgung den Fußschalter Ihrer Behandlungseinheit und lassen Sie 1 Minute die Luft laufen, um das in den Kanälen des Pulverstrahlgeräts verbliebene Wasser zu entfernen.

### 6.5.3 Pulver einfüllen



#### WARNUNG

Entfernen Sie das Pulver, das in/auf dem Schraubgewinde, der Pulverkappe und der Dichtfläche der Pulverdichtung verbleibt. Verbleibendes Pulver kann zu vorzeitigem Verschleiß und unzureichender Abdichtung führen, was zu Pulverstreuung führen kann.

Im Falle eines Schraubgewindedefekts der Kammereinheit, einschließlich Verschleiß und/oder Verformung, beenden Sie die Verwendung des Pulverstrahlgeräts. Beauftragen Sie eine Reparatur der Kammereinheit zusammen mit der Pulverkappe.

Wenn die Pulverkappe einen Riss oder Sprung aufweist, ersetzen Sie sie durch eine neue.



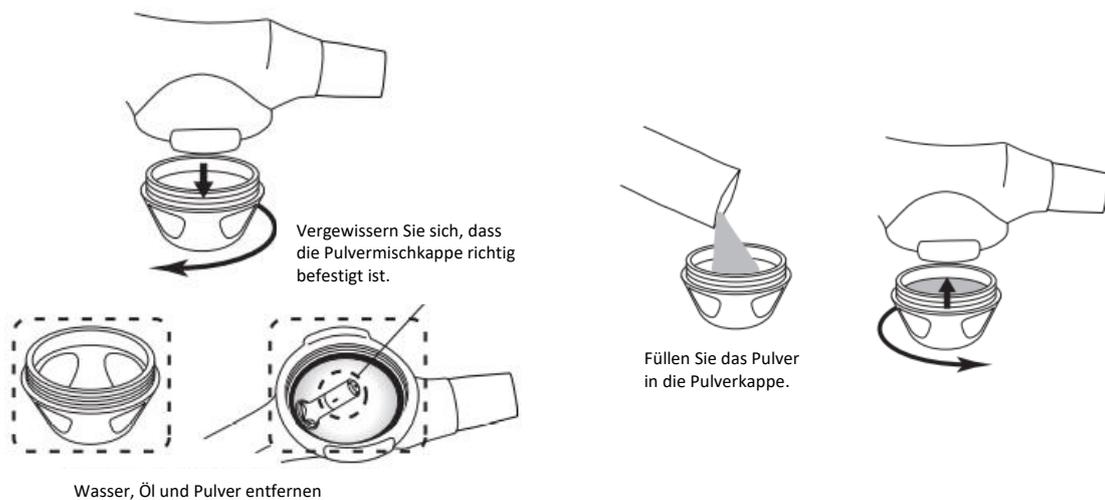
#### VORSICHT

Füllen Sie nicht mehr Pulver als die vorgeschriebene Menge ein.

Gerät nach Einfüllen des Pulvers nicht schütteln. Das Pulver kann aus der Düse austreten.

Verwenden Sie immer trockene Druckluft und trockenes Pulver. Die Verwendung von Luft und Pulver, die Feuchtigkeit oder Öl enthalten, führt zu einer Verstopfung.

Stellen Sie sicher, dass die Pulvermischkappe richtig angebracht ist. Unsachgemäße Befestigung verringert die Prophylaxeeffizienz.



Entfernen Sie das Pulverstrahlgerät vom Turbinenschlauch bevor Sie das Pulver nachfüllen/einfüllen. Lösen Sie die Pulverkappe, indem Sie diese in Richtung des Pfeils in der Abbildung oben drehen.

Vergewissern Sie sich, dass die Pulvermischkappe richtig angebracht ist.

Wenn Wasser, Öl oder Pulver in der Pulverkammer oder Pulverkappe verbleibt, entfernen Sie es mit einem trockenen Tuch.

Maximal 15 g Pulver in die Pulverkappe füllen.

Achten Sie darauf, das Pulver nicht über das Gewinde der Pulverkappe zu verschütten. Wenn das Pulver über das Gewinde verschüttet wird, wischen Sie es mit einem trockenen Tuch ab.

Halten Sie die Kammereinheit nach unten und die Pulverkappe nach oben, wie in der Abbildung gezeigt. Drehen Sie die Pulverkappe in Pfeilrichtung bis zum Anschlag. Vergewissern Sie sich, dass die Pulverkappe festgeschraubt ist.

## 6.5.4 Überprüfung des korrekten Betriebs



### WARNUNG

Wenn Sie Ihre Kupplung an dieses Produkt anschließen, überprüfen Sie die sichere Verbindung, nachdem Sie ein Verriegelungsgeräusch gehört haben. Stellen Sie sicher, dass der Kopf und die Pulverkappe fest eingeschraubt sind. Eine instabile Verbindung führt zu Verletzungen durch Sturz des Korpus und sonstiger Teile oder Pulverstreuung.

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

Ziehen Sie das Handstück niemals aus Ihrer Kupplung, während das Pulverstrahlgerät in Betrieb ist. Dies kann zu Verletzungen führen.



Vergewissern Sie sich, dass das Handstück fest sitzt. Richten Sie die Düse in Ihr Ablaufbecken. Direkt nach dem Einfüllen des Pulvers kann eine große Menge an Pulver ausgestoßen werden. Sprühen Sie vor der Anwendung bei einem Patienten für eine Sekunde oder zweimal in Ihr Ablaufbecken, um die ordnungsgemäße Behandlung zu prüfen.

Drücken Sie den Fußschalter Ihrer Behandlungseinheit ein- oder zweimal für etwa eine Sekunde und überprüfen Sie, wenn Luft, Wasser und Pulver versprüht werden, ob die Wasserversorgung ausreichend ist und kein Austreten von Luft, Pulver und Wasser aus dem Pulverstrahlgerät festgestellt werden kann.

Testen Sie bei der ersten Anwendung den Sprühbereich und die Reinigungswirkung mit einem extrahierten Zahn oder einer angelaufenen Münze.

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

## 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 mit Handtüchern und Schutzbrille, damit das Pulver nicht in Schleimhäute (Augen, Nase, Luftröhren) außer intraoral gelangt.

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

Wenn der Patient Kontaktlinsen trägt, muss der Patient sie vor der Behandlung entfernen. Wenn das Pulver in die Augen gelangt, waschen Sie die Augen mit viel Wasser und kontaktieren Sie einen Augenarzt.

Schützen Sie das Gesicht des Patienten (außer der Mundhöhle) mit Handtüchern und Schutzbrille. Wenn Sie in einen Bereich um Weichteile wie Gingiva sprühen, schützen Sie ihn im Voraus mit Watte.

### 7.2 Pulverstrahlen



#### WARNUNG

Sprühen Sie niemals subgingival, in den Wurzelkanal oder die Extraktionshöhle. Es kann seltene Symptome wie Emphyseme verursachen.

Sprühen Sie niemals direkt in intraorale Weichteile (Gingiva, Schleimhaut). Es kann seltene Symptome wie Oberflächenschäden verursachen. Schützen Sie die Weichteile im Voraus mit Watte.

Legen Sie dieses Produkt nicht in die Nähe von Hitze. Es verursacht Schäden am Korpus und Fehlfunktionen und kann während des Gebrauchs zu Verletzungen oder Pulverstreuung führen.



#### VORSICHT

Immer mit ausreichend Wasser verwenden. Wenn das Wasser nicht ausreicht, wird das Pulver gestreut und die Reinigungseffizienz nimmt ab.

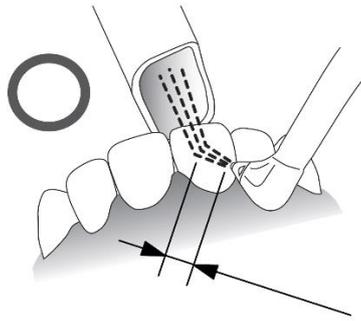
Benutzen Sie Ihr Vakuumsaugsystem, um verstreutes Pulver zu entfernen. Richten Sie die Düse auf die Zahnoberfläche und drücken Sie Ihren Fußschalter, um mit dem Strahlen zu beginnen.

Das Pulver kann aufgrund des Restdrucks in der Pulverkammer für einige Sekunden nach dem Loslassen des Fußpedals gesprüht werden. Saugen Sie das Pulver mit Ihrem Vakuumsaugsystem ein, um eine Beschädigung des Weichgewebes zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass der Patient kein Pulver verschluckt.

Vermeiden Sie längeren Dauergebrauch. Lassen Sie den Patienten seinen Mund nach Bedarf ausreichend ausspülen.

Sprühen Sie nicht direkt auf Restaurationen wie Kronen. Es kann Restaurationen zerkratzen.

Die Zahnkutikula wird während des Reinigungsvorgangs entfernt und die Präventionsfähigkeit des Zahnes gegen Verfärbungen verringert. Die Zahnkutikula wird durch im Speichel enthaltenes Protein nachgebildet. Um Verfärbungen zu vermeiden, weisen Sie den Patienten an, zwei oder drei Stunden nach der Behandlung nicht zu rauchen oder Lebensmittel oder Getränke mit starker Färbewirkung wie z.B. Tee, Kaffee und Rotwein zu sich zu nehmen.



Halten Sie einen Abstand von 2 bis 5 mm zur Zahnoberfläche.

Saugen Sie das Pulvergemisch mit Ihrem Vakuum-Saugsystem ab und vermeiden Sie Weichgewebe.

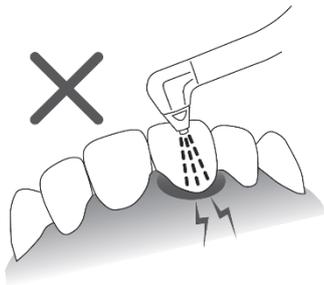
Sprühen Sie vom Zahnfleischrand zur Okklusalfäche.

Wenn Sie eine große Fläche reinigen, sprühen Sie, während Sie die Düse geringfügig bewegen.

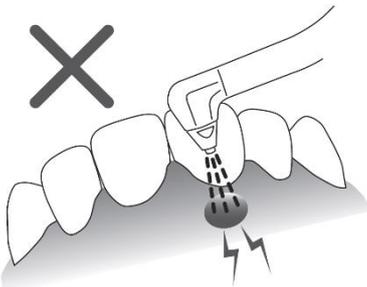
Das Pulver kann aufgrund des Restdrucks in der Pulverkammer für einige Sekunden nach dem Loslassen des Fußpedals gesprüht werden.

Sammeln Sie das Pulver mit Ihrer Vakuumabsaugung, um eine Beschädigung des Weichgewebes zu vermeiden.

Lassen Sie den Patienten seinen Mund nach Bedarf oder nach der Behandlung ausspülen



Sprühen Sie niemals subgingival, in den Wurzelkanal oder in die Extraktionshöhle. Es kann seltene Symptome wie Emphyseme verursachen.



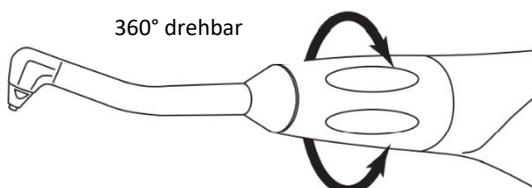
Sprühen Sie niemals direkt in die intraoralen Weichteile (Gingiva, Schleimhaut). Es kann seltene Symptome wie Oberflächenschäden verursachen.

### 7.3 Drehen des Kopfes



#### WARNUNG

Der Kopf muss durch Halten und Drehen des Griffs, nicht des Kopfes, gedreht werden. Andernfalls lockert sich der Kopf und dies kann zu Verletzungen oder Pulverstreuung während des Gebrauchs führen.



Drehen Sie den Kopf, indem Sie den Griff drehen.

Der Kopf dreht sich um 360 Grad.

## 7.4 Trennen der Verbindung nach Gebrauch



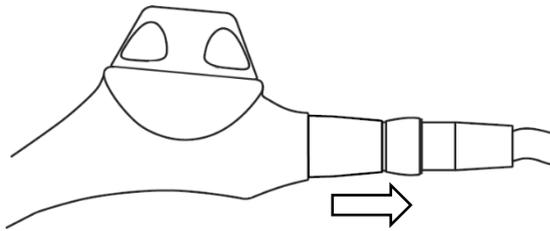
### WARNUNG

Das Produkt darf nicht fallen gelassen werden.



### VORSICHT

Entfernen Sie Wasser, Öl oder Pulver, das in und auf dem Kopf, der Kupplung, der Kammereinheit, der Pulverkammer und der Pulverkappe verbleibt. Andernfalls wird das Pulver feucht und verursacht Verstopfungen.



Lösen Sie das Pulverstrahlgerät gemäß der Bedienungsanleitung Ihrer Kupplung.

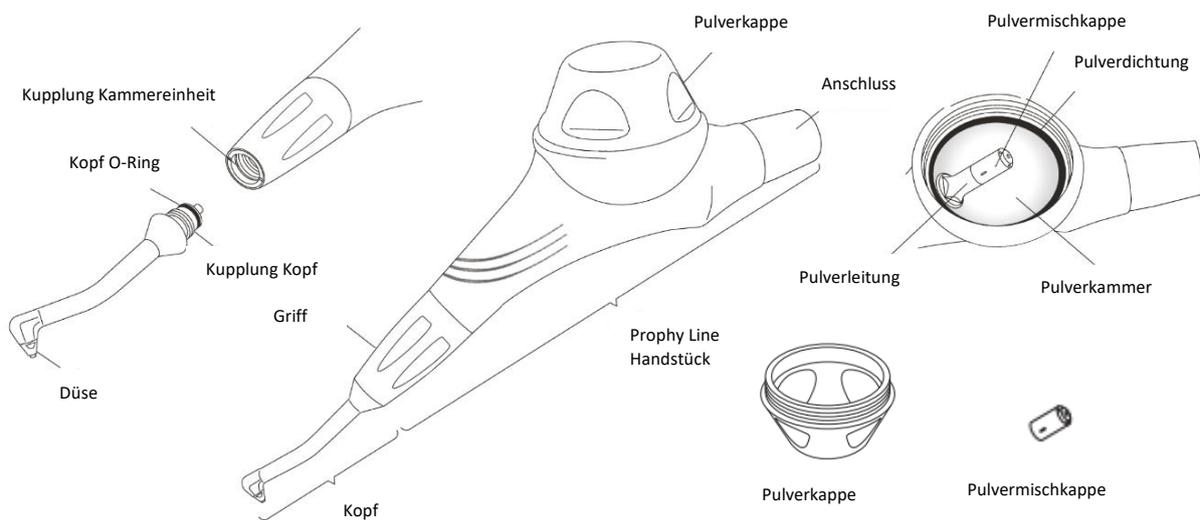
Beim erneuten Anschließen reinigen Sie vorher Kupplung, Turbinenschlauch und das Innere des Anschlusses gemäß **6.4.3 Verbindung zum Kupplungssystem.**

## 8 Aufbereitung nach ISO 17664-1

### HINWEIS

### HINWEIS

Montage und Demontage wird in Kapitel 6.3, 8.1.1 und 8.1.2 beschrieben



### 8.1 Vorbehandlung am Gebrauchsort



#### WARNING

Infektionsgefahr durch nicht sterile Instrumente. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe.



#### VORSICHT

Verwenden Sie keine Ultraschallreiniger, um dieses Produkt zu reinigen. Dies führt zu Fehlfunktionen oder Schäden.

Entfernen Sie das Pulver, das im Inneren und auf der Oberfläche des Pulverstrahlgeräts verbleibt zwischen der Behandlung und Sterilisation.

### HINWEIS

### HINWEIS

Reinigen Sie vor dem erneuten Anschließen die Kupplung an Ihrem Turbinenschlauch und an der Innenseite des Anschlusses der Kammerinheit gemäß 6.4 Vorbereitung der Verbindung.

Entfernen Sie Speichel, Blut oder pulverförmige Ablagerungen sofort.

Legen Sie das Instrument nicht in irgendeine Art von Flüssigkeit.

Reinigen Sie das Instrument innerhalb einer Stunde nach jeder Behandlung, um ein Antrocknen zu vermeiden.

Sorgen Sie für eine trockene Lagerung und den Transport des Instruments zum Ort der Aufbereitung.

### 8.1.1 Abnehmen des Kopfes

Der Kopf muss angebracht oder abgenommen werden, wenn das Pulverstrahlgerät nicht an einen Turbinenschlauch angeschlossen ist. Wenn das Pulverstrahlgerät an einen Turbinenschlauch angeschlossen ist, trennen Sie ihn vom Turbinenschlauch.

Drehen Sie den Kopf in entgegengesetzter Richtung des Pfeils wie in **6.3 Zusammenbau** beschrieben und lösen Sie ihn.

Reinigen Sie vor dem erneuten Anbringen den Kopf und die Innenseite der Kupplung der Kammereinheit gemäß **6.3 Zusammenbau**.

### 8.1.2 Lösen der Pulverkappe

Die Pulverkappe muss angebracht oder abgenommen werden, wenn das Pulverstrahlgerät nicht an einen Turbinenschlauch angeschlossen ist. Wenn das Pulverstrahlgerät an einen Turbinenschlauch angeschlossen ist, trennen Sie es vom Turbinenschlauch.

Halten Sie das Pulverstrahlgerät mit der Pulverkappe nach unten. Drehen Sie die Pulverkappe, um sie zu lösen. Lösen Sie die Pulverkappe über Ihrem Ablaufbecken, da Pulver aus der Pulverkammer verstreuen kann, wenn die Pulverkappe gelöst wird.

Entsorgen Sie das übrig gebliebene Pulver aus der Pulverkappe.

Bevor Sie das Pulver nachfüllen und die Pulverkappe wieder anbringen, reinigen Sie die Innenseite der Pulverkammer und der Pulverkappe gemäß **6.3 Zusammenbau**.

### 8.1.3 Pulverentsorgung



#### VORSICHT

Das übrig gebliebene Pulver muss nach der Behandlung entsorgt werden. Wenn das Pulver feucht wird, führt dies zu Verstopfung.

Lösen Sie die Pulverkappe gemäß **8.1.2 Lösen der Pulverkappe**. Entsorgen Sie das übrig gebliebene Pulver.

### 8.1.4 Pulverrückstände aus dem Pulverstrahlgerät entfernen



Befestigen Sie die entleerte Pulverkappe an der Kammereinheit.

Schließen Sie das Pulverstrahlgerät an die Kupplung Ihres Turbinenschlauchs an.

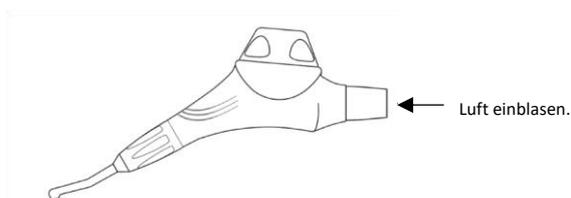
Richten Sie die Düse in Ihr Ablaufbecken.

Drücken Sie Ihren Fußschalter ohne Wasserversorgung der Behandlungseinheit.

Lassen Sie es für 1 Minute leer laufen, um das Pulver zu entfernen, das in den Kanälen des Gerätes verbleibt.

Trennen Sie das Pulverstrahlgerät von Ihrer Kupplung.

### 8.1.5 Wasser entfernen



Befestigen Sie die Pulverkappe und den Kopf an der entleerten Kammereinheit.

Richten Sie die Düse in Ihr Ablaufbecken.

Blasen Sie WL-dry Spray in den Anschluss der Kammereinheit, um die Wasserkanäle zu trocknen.

## 8.2 Manuelle Aufbereitung



### VORSICHT

**Unzureichende Reinigung der Oberfläche und der Wasser- und Luftleitungen**

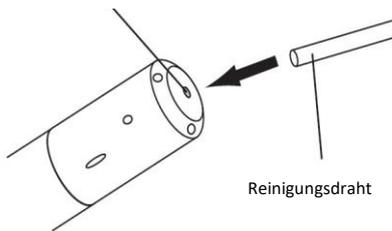
Um eine erfolgreiche Reinigung zu gewährleisten, muss eine gründliche manuelle Vorreinigung erfolgen.

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

Die Reinigung muss erfolgen, wenn das Pulverstrahlgerät von der Kupplung an Ihrem Turbinenschlauch getrennt wird. Lösen Sie den Kopf und die Pulverkappe von der Kammereinheit. Waschen Sie jedes Teil (insbesondere dort, wo Pulver haftet) mit fließendem Wasser.

### 8.2.1 Manuelle Reinigung der Pulvermischkappe

Mittelloch der Pulvermischkappe



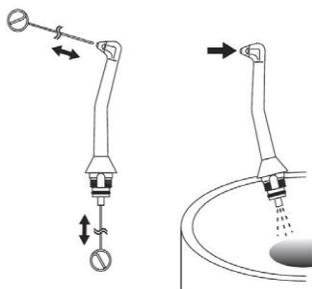
Entfernen Sie die Pulvermischkappe von der Pulverleitung.

(Bei aufgeschraubter Pulvermischkappe passt der Reinigungsdraht nicht durch das Mittelloch.)

Entfernen Sie das auf dem Mittelloch der Pulvermischkappe haftende Pulver mit einem Wattestäbchen oder einem trockenen Tuch.

Reinigen Sie das Mittelloch mit dem beiliegendem Reinigungsdraht, um das Pulver zu entfernen, das das Mittelloch blockiert.

### 8.2.2 Manuelle Reinigung des Kopfs



Entfernen Sie den Kopf von der Kammereinheit.

Führen Sie den Reinigungsdraht in die Sprühöffnung der Düse und die Öffnung der Verbindung ein.

Entfernen Sie das in den Kanälen verbliebene Pulver mit dem Reinigungsdraht.

Blasen Sie Luft in die Sprühöffnung der Düse, um das darin verbliebene Pulver zu entfernen.

Wenn Wasser, Öl oder Pulverreste an der Oberfläche des Kopfes verbleiben, entfernen Sie es mit einem trockenen Tuch.

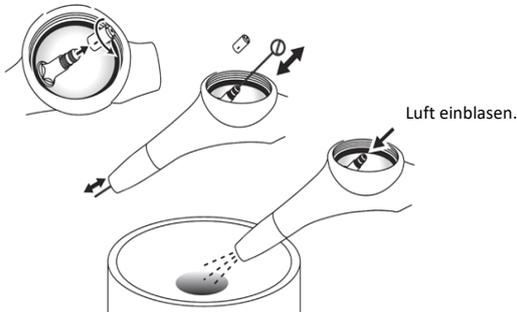
### 8.2.3 Manuelle Reinigung der Pulverkammer



Lösen Sie den Kopf und die Pulverkappe von der Kammereinheit.



Lösen Sie die Pulvermischkappe von der Pulverleitung, indem Sie sie in Richtung des Pfeils in der Abbildung drehen und lösen.



Führen Sie den Reinigungsdraht in die Pulverleitung ein und entfernen Sie das in der Leitung verbliebene Pulver.

Blasen Sie Luft in die Pulverleitung der Düse, um das darin verbliebene Pulver zu entfernen.

Wenn Wasser, Öl oder Pulver in der Kammereinheit oder in der Pulverkappe verbleibt, entfernen Sie es mit einem Wattestäbchen oder einem trockenen Tuch.

Befestigen Sie die Pulvermischkappe an der Pulverleitung, indem Sie sie in entgegengesetzter Richtung des Pfeils in der Abbildung drehen.



#### VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass die Pulvermischkappe richtig angebracht ist. Unsachgemäße Befestigung verringert die Reinigungseffizienz.

## 8.2.4 Manuelle Trocknung

Blasen Sie das Instrument mit Druckluft von innen und außen ab, bis keine sichtbaren Tropfen mehr zurückbleiben.

## 8.3 Maschinelle Aufbereitung

### 8.3.1 Reinigung, Desinfektion und Spülung

#### HINWEIS



#### HINWEIS

MK-dent empfiehlt thermische Desinfektionsgeräte, die die Anforderungen der EN ISO 15883-1 erfüllen und vom Hersteller für dentale Handstücke zugelassen sind. Die Reinigung sollte bei mind. 55 °C für mind. 6 Minuten erfolgen und die Desinfektion bei mind. 90 °C für mind. 5 Minuten erfolgen (für A0 Wert > 3000). Zur Reinigung wird ein mildalkalisches Reinigungsmittel pH 9 bis 11, z.B. Dr. Weigert Neodisher® MediClean forte, empfohlen.

Das Prophy Line Pulverstrahlgerät kann im zusammengebauten Zustand maschinell aufbereitet werden. Für die Innenreinigung müssen die vom Hersteller des Thermodesinfektors empfohlenen Adapter, die kompatibel zum Anschluss des Pulverstrahlgeräts sind, verwendet werden. Informationen zur Positionierung entnehmen Sie der Gebrauchsanleitung ihres Geräts.

Die Validierung der automatischen Reinigung und Desinfektion erfolgte mit dem Gerät WD BHT INNOVA® M3 im Programm Nr. 03 Thermodesinfektion mit dem Reiniger Dr. Weigert Neodisher® MediClean forte 0,5 %. Die Instrumente wurden über einen Silikonschlauch mit einem Luer-Lock Adapter der Maschine verbunden.

#### Parameter für die maschinelle Reinigung und Desinfektion:

Vorspülen für 1 Minute mit Reiniger 0,5 % Neodisher® MediClean forte bei 30 °C

Reinigung für 6 Minuten mit Reiniger 0,5 % Neodisher® MediClean forte bei 55 °C

Spülen für 1 Minute mit demineralisiertem Wasser

Thermodesinfektion für 5 Minuten mit demineralisiertem Wasser bei 90 °C (für einen A0-Wert > 3.000).

MK-dent-Gebrauchsanweisung-Prophy-Line-Pulverstrahlgerät-DE-RevG

Version: 2023-06-20-RevG

#### HINWEIS

#### HINWEIS

Das abschließende Spülwasser muss Trinkwasserqualität gemäß EU-Trinkwasserverordnung aufweisen (Gesamtkeimzahl max. 100 KBE/ml).

Wenn nach der Behandlung im thermischen Desinfektionsgerät immer noch eine sichtbare Kontamination vorliegt, muss der Vorgang wiederholt werden.

### 8.3.2 Maschinelle Trocknung

Der Trocknungsprozess ist normalerweise Teil des Reinigungsprozesses Ihres thermischen Desinfektionsgeräts. Bitte folgen Sie den Anweisungen für Ihr Thermodesinfektionsgerät.

Um jegliche Art von Beeinträchtigungen des Instruments zu vermeiden, stellen Sie nach jedem Zyklus sicher, dass das Instrument innen und außen trocken ist. Falls nach dem Reinigungsvorgang Feuchtigkeit auf dem Instrument verbleibt, mit Druckluft bis zur vollständigen Trocknung abblasen.

## 8.4 Sterilisation im Autoklav

### 8.4.1 Verpackung

#### HINWEIS

#### HINWEIS

Der Sterilisationsbeutel muss groß genug für den Kopf des Pulverstrahlgeräts sein, damit die Verpackung nicht unter Spannung steht. Die Sterilisationsverpackung muss der EN ISO 11607-1 entsprechen und für das Sterilisationsverfahren geeignet sein. Verpacken Sie jedes Instrument einzeln in einen einfachen Sterilisationsbeutel und überprüfen Sie die Schweißnaht auf Dichtheit.

Entfernen Sie den Kopf von der Kammereinheit. Überprüfen Sie, dass kein Pulver im Kopf verbleibt. Legen Sie den Kopf in einen einfachen Sterilisationsbeutel und verschließen Sie ihn.

### 8.4.2 Sterilisation



#### WARNUNG

**Nur der Kopf des Pulverstrahlgeräts ist sterilisierbar im Autoklav.**

**Die Sterilisation muss vor dem ersten Gebrauch und nach jedem Patienten durchgeführt werden, um eine direkte und Kreuzinfektion zu verhindern.**

**Um Infektionen zu vermeiden, tragen Sie geeignete Schutzkleidung wie Maske, Handschuhe und Schutzbrille.**

**Dieses Medizinprodukt hat eine Temperaturbeständigkeit von max. 135 °C / 275 °F.**



#### VORSICHT

**Um Probleme und Schäden am Produkt zu vermeiden, befolgen Sie beim Sterilisieren die Anweisungen.**

**Nicht mit verbleibendem Pulver sterilisieren.**

**Sterilisieren Sie den Kopf nicht mit Instrumenten, auf denen ein Arzneimittel oder ein chemisches Mittel verbleibt.**

**Tauchen Sie das Pulverstrahlgerät nicht in Desinfektionsmittelflüssigkeiten.**

**Sterilisatoren mit trockener Hitze erzeugen hohe Temperaturen, die die maximale Sterilisationstemperatur dieses Produkts überschreitet. Nicht verwenden, um mechanische Probleme oder Schäden zu vermeiden.**



#### **VORSICHT**

**Abhängig von den Nutzungsbedingungen Ihres Sterilisators oder Ihrer Sterilisationsmethoden kann sich dieses Produkt verfärben.**

#### **HINWEIS**

#### **HINWEIS**

Beachten Sie die Angaben in der Gebrauchsanweisung des Herstellers.

Legen Sie den im Sterilisationsbeutel versiegelten Kopf auf eine Sterilisationsschale, um direkten Kontakt mit der inneren Kammeroberfläche des Sterilisators zu vermeiden, und legen Sie ihn in den Autoklav.

### **8.4.3 Sterilisationsparameter**

**Wenden Sie nur die folgenden Sterilisationsparameter an:**

Autoklav mit fraktioniertem Vorvakuum: mindestens 5 Minuten bei mindestens 134 °C / 273 °F

Die Sterilisation wurde mit dem Gerät W&H LISA 517 in einem fraktionierten Vorvakuumprozess bei 134 °C (273 °F) für 5 Minuten validiert. Gemäß der Gebrauchsanweisung des Herstellers des Sterilisators wird die Trocknungszeit für den Sterilisationsprozess von der Software des Geräts berechnet.

Die oben aufgeführten Anweisungen wurden vom Hersteller von Medizinprodukten als geeignet für die Vorbereitung eines Medizinprodukts für seine Wiederverwendung validiert. Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass die tatsächlich durchgeführte Verarbeitung mit den in der Verarbeitungsanlage verwendeten Geräten, Materialien und Personal das gewünschte Ergebnis erzielt. Dies erfordert eine Verifizierung und/oder Validierung und routinemäßige Überwachung des Prozesses.

### **8.4.4 Nach der Sterilisation**

Wenn der Sterilisationszyklus abgeschlossen ist, nehmen Sie den sterilisierten Kopf aus dem Autoklav heraus.

## **8.5 Lagerung**

Nach der Sterilisation und natürlichen Trocknung überprüfen Sie, dass keine Wassertropfen übrig sind und lagern Sie das Produkt einem Ort mit niedriger Temperatur und Feuchtigkeit.



#### **VORSICHT**

**Die Kammereinheit und der Kopf müssen vor der Lagerung vollständig getrocknet werden. Wenn Wasser übrigbleibt, kommt es zu Verfärbungen, Rost oder Pulververstopfung.**

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

**Lagern Sie das Pulverstrahlgerät nicht an einem Ort, an dem es Wasser ausgesetzt sein kann.**

**Bewahren Sie das Pulverstrahlgerät an einem Ort auf, an dem es nicht Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeit, Belüftung, starken Sonnenschein, Staub, Salz oder schwefelhaltige Luft ausgesetzt wird.**

**Lagern Sie das Pulverstrahlgerät an Stellen ohne Vibrationen oder Stöße.**

**Lagern Sie das Pulverstrahlgerät nicht an Orten, an denen Chemikalien gelagert werden oder 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.

### 9.2 Reinigung bei Problemen

Bei Problemen mit Luft- oder Pulverleitungen reinigen Sie jeden Teil des Pulverstrahlgeräts. Die Reinigung muss erfolgen, wenn das Pulverstrahlgerät von der Kupplung getrennt ist. Eine Anleitung finden Sie in Kapitel **7.4 Trennen der Verbindung nach Gebrauch**.

## 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

#### HINWEIS

#### HINWEIS

Dieses Produkt darf im Falle einer Fehlfunktion nicht vom Benutzer repariert werden. Wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren Händler.

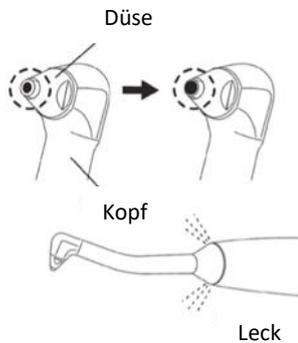
Wenn dieses Produkt nicht wie in diesem Handbuch angegeben funktioniert, überprüfen Sie Ihr Problem anhand der folgenden Liste. Wenn Ihr Problem nicht behoben wird oder wenn Ihr Problem unten nicht aufgeführt ist, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Symptome	Mögliche Ursachen	Gegenmaßnahmen
1) Kein Pulverspray, geringe Reinigungseffizienz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Das Mittelloch der Pulvermischkappe ist mit Pulver verstopft</li><li>• Pulververstopfung in den Kanälen.</li><li>• Die Pulvermischkappe ist nicht richtig angebracht</li><li>• Keine Luftzufuhr</li><li>• Zu geringe Druckluft an der Kupplung</li><li>• Das Steuerungssystem der Behandlungseinheit funktioniert nicht</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reinigen Sie die Pulvermischkappe gemäß <b>8.2.1 Manuelle Reinigung der Pulvermischkappe</b></li><li>• Reinigen Sie den Kopf und die Kammereinheit gemäß <b>8.2.2 Manueller Reinigung des Kopfs</b> und <b>8.2.3 Manuelle Reinigung der Kammer</b></li><li>• Befestigen Sie die Pulvermischkappe ordnungsgemäß gemäß <b>8.2.3 Manuelle Reinigung der Kammer</b></li></ul>

Symptome	Mögliche Ursachen	Gegenmaßnahmen
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie den Kupplungsdruck zwischen 0,25 und 0,4 MPa ein</li> <li>• Überprüfen Sie die Steuerung mit einem anderen Handstück</li> </ul>
2) Kein Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Wasserversorgungssystem Ihrer Behandlungseinheit ist abgeschaltet</li> <li>• Wasser gelangt nicht in den Turbinenschlauch</li> <li>• Wasserkanäle des Pulverstrahlgeräts sind verstopft.</li> <li>• O-Ring(e) an Ihrer Kupplung ist/sind beschädigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren Sie das Wasserversorgungssystem Ihrer Behandlungseinheit</li> <li>• Überprüfen Sie das Wasserversorgungssystem Ihrer Behandlungseinheit</li> <li>• Fragen Sie Ihren Händler nach einer Reparatur</li> <li>• Ersetzen Sie die O-Ringe an Ihrer Kupplung (separat erhältlich oder im Lieferumfang enthalten)</li> </ul>
3) Leck (Luft, Wasser und Pulver) aus der Pulverkammerverbindung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Kopf ist nicht fest angebracht.</li> <li>• Der O-Ring im Kopf ist abgenutzt oder beschädigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befestigen Sie den Kopf gemäß <b>6.3 Zusammenbau</b></li> <li>• Ersetzen Sie den angebrachten Kopf O-Ring gemäß <b>12.2 Austausch des Kopf O-Rings</b></li> </ul>
4) Luft und/oder Pulver treten aus der Nähe der Pulverkammer aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Pulverkappe ist nicht fest befestigt</li> <li>• Die Pulverdichtung ist nicht richtig in der Pulverkammer befestigt.</li> <li>• Die Pulverdichtung ist abgenutzt oder beschädigt</li> <li>• Pulver haftet auf der Dichtfläche (der Pulverdichtung und/oder Pulverkappe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befestigen Sie die Pulverkappe fest gemäß <b>6.3 Zusammenbau</b></li> <li>• Befestigen Sie die Pulverdichtung ordnungsgemäß gemäß <b>12.4 Austausch der Pulverdichtung</b></li> <li>• Ersetzen Sie die Pulverdichtung gemäß <b>12.4 Austausch der Pulverdichtung</b></li> <li>• Füllen Sie das Pulver ordnungsgemäß in die Pulverkappe gemäß <b>6.5.3 Pulverfüllung</b></li> </ul>
5) Wasserleck aus der Nähe der Kupplung am Turbinenschlauch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O-Ring(e) an Ihrer Kupplung ist/sind beschädigt (bei PR1011K/W/S/B)</li> <li>• O-Ring(e) an Ihrem Anschluss ist/sind beschädigt (bei PR1011N)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzen Sie die O-Ringe an Ihrer Kupplung (separat erhältlich oder im Lieferumfang enthalten)</li> <li>• Ersetzen Sie die O-Ringe am Anschluss (separat erhältlich)</li> </ul>
6) Pulverstrahlgerät kann nicht an Ihre Kupplung angeschlossen werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulverstrahlgerät ist nicht kompatibel mit Ihrer Kupplung</li> <li>• Die Lampenabdeckung an der Vorderseite der Kupplung ist locker (wenn Sie eine Kupplung mit Licht verwenden)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie ein Pulverstrahlgerät das mit Ihrer Kupplung kompatibel ist gemäß <b>4.2 Kombination mit anderen Produkten</b></li> <li>• Schrauben Sie die Lampenabdeckung an der Vorderseite der Kupplung fest</li> </ul>

## 12 Instandsetzung

### 12.1 Austausch des Kopfes



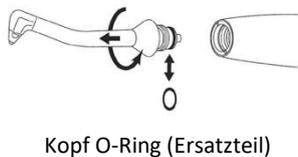
Die Düse des Kopfes verschleißt mit dem Gebrauch. Eine verbreiterte Sprühöffnung führt zu einer Abnahme der Reinigungseffizienz und zu Schwierigkeiten beim punktgenauen Sprühen.

Wenn die Sprühöffnung größer geworden ist, wie in der Abbildung gezeigt, wird die Effizienz durch Austausch des Kopfes (separat erhältlich) wiederhergestellt.

Der gesamte Kopf muss ausgetauscht werden, nicht nur die Düse. Befestigen Sie den Kopf ordnungsgemäß gemäß **6.3 Zusammenbau**.

### 12.2 Austausch des Kopf O-Rings

Falls der O-Ring des Kopfes beschädigt oder abgenutzt ist oder Luft, Wasser oder Pulver aus der Verbindung austritt, ersetzen Sie den verwendeten O-Ring durch den mitgelieferten Kopf O-Ring (Ersatzteil).



Befestigen Sie den O-Ring ordnungsgemäß. Beschädigen Sie die Oberfläche des O-Rings beim Austausch nicht.

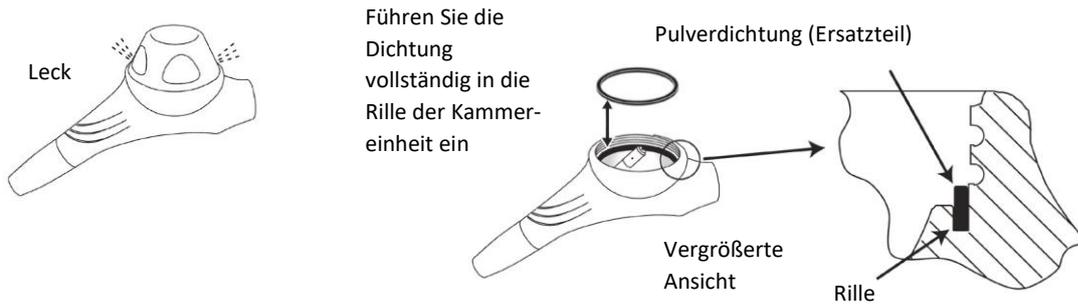
### 12.3 Wechseln der Pulverkappe

Die Transparenz der Pulverkappe nimmt bei Gebrauch ab und kann zu einer verminderten Sichtbarkeit in der Pulverkappe führen. Falls Sie kein Pulver in der Pulverkammer sehen können, ersetzen Sie die Pulverkappe (separat erhältlich). Wenn die Pulverkappe gerissen ist, muss sie durch eine neue ersetzt werden. Befestigen Sie die Pulverkappe ordnungsgemäß gemäß **6.3 Zusammenbau** beim Austausch.

### 12.4 Austausch der Pulverdichtung

Falls die im Gewinde der Pulverkammer befestigte Pulverdichtung beschädigt oder abgenutzt ist oder Luft oder Pulver zwischen Pulverkappe und Pulverdichtung austritt, ersetzen Sie die verwendete Pulverdichtung durch die mitgelieferte Pulverdichtung (Ersatz). Gehen Sie wie folgt vor:

Wenn Pulver oder etwas in der Rille der Pulverkammer verbleibt, in der die Pulverdichtung angebracht wird (siehe Abbildung unten), entfernen Sie es mit Luft aus einer Drei-Wege-Spritze. Reinigen Sie die Rille und befestigen Sie die Pulverdichtung ordnungsgemäß, damit die Pulverdichtung vollständig in der Nut sitzt (siehe Abbildung unten). Beschädigen Sie die Oberfläche der Pulverdichtung beim Austausch nicht.



Führen Sie die Dichtung vollständig in die Rille der Kammer-einheit ein

Pulverdichtung (Ersatzteil)

Vergrößerte Ansicht

Rille



#### WARNUNG

Achten Sie beim Austausch von O-Ringen und Pulverdichtung auf die richtige Montageposition und -richtung. Eine falsche Montage kann zu Verletzungen aufgrund des Trennens des Kopfes oder der Pulverkappe zu Pulverstreuung und Austreten von Luft, Wasser oder Pulver während des Gebrauchs führen.

## 13 Technische Daten

Artikelnummer	PR1011K	PR1011S	PR1011W	PR1011N	PR1011B
Länge	201 mm (7,9 Zoll)	196 mm (7,7 Zoll)	200 mm (7,9 Zoll)	208 mm (8,2 Zoll)	196 mm (7,7 Zoll)
Gewicht	142 g (5,0 Unzen)	137 g (4,8 Unzen)	136 g (4,8 Unzen)	144 g (5,1 Unzen)	133 g (4,7 Unzen)
Anschluss	KaVo	Sirona	W&H	NSK	BienAir
Pulververbrauch	4 g/min (Druckluft an der Kupplung 0,4 MPa / 4 bar)				
Druckluft an der Kupplung	0,25 - 0,4 MPa (36 - 58 psi, 2,5 - 4,0 bar, 2,5- 4,1 kgf/cm <sup>2</sup> )				
Luftverbrauch	10 L / min (Druckluft an der Kupplung 0,4 MPa / 4 bar)				
Wasserdurchfluss	40 ml/min (Kühlwasserdruck 0,2 MPa / 2 bar)				

KaVo, Sirona, W&H, NSK und BienAir sind eingetragene Marken. Die Firma MK-dent steht in keiner wirtschaftlichen Verbindung mit den vorgenannten Unternehmen.

## 14 Erläuterung von Symbolen

	Siehe Kapitel 1 Erläuterung der Warnhinweise
	Siehe Kapitel 1 Erläuterung der Warnhinweise
	Produkt kann in einem Dampfsterilisator (Autoklav) sterilisiert werden
	Produkt kann in Thermodesinfektionsgeräten maschinell aufbereitet werden
<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 Handanweisungen, 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.