

Gebrauchsanweisung

SMARTmatic S10 REF 1.011.6730

SMARTmatic S10 K REF 1.011.6731

SMARTmatic S10 S REF 1.011.6732



Vertrieb:

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
Tel. +49 7351 56-0
Fax +49 7351 56-1488

Hersteller:

Kaltenbach & Voigt GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
www.kavo.com



Inhaltsverzeichnis

1 Benutzerhinweise	5
2 Sicherheit	7
2.1 Infektionsgefahr	7
2.2 Technischer Zustand	7
2.3 Zubehör und Kombination mit anderen Geräten	8
2.4 Qualifikation des Personals	8
2.5 Wartung und Reparatur	8
3 Produktbeschreibung	10
3.1 Zweckbestimmung - Bestimmungsgemäße Verwendung	11
3.2 Technische Daten	11
3.3 Transport- und Lagerbedingungen	12
4 Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme	13
4.1 Wassermenge prüfen bei S10 S	13
5 Bedienung	14
5.1 Medizinprodukt aufstecken	14
5.2 Medizinprodukt abziehen	14
5.3 Handstück- oder Winkelstück-Bohrer einsetzen	14
5.4 Handstück- oder Winkelstück-Bohrer entfernen	16
5.5 Umbau für Winkelstück-Bohrer	16
6 Überprüfen und Beheben von Störungen	17
6.1 Überprüfen von Störungen	17
6.2 Beheben von Störungen	17
6.2.1 O-Ringe wechseln	17
6.2.2 Sprayrohr reinigen	17
7 Aufbereitungsschritte nach ISO 17664	19
7.1 Vorbereitung am Gebrauchsort	19
7.2 Nicht fixierende Vorreinigung des Sprayrohrs	19
7.3 Reinigung	20
7.3.1 Manuelle Außenreinigung	20
7.3.2 Maschinelle Außenreinigung	21
7.3.3 Manuelle Innenreinigung	21
7.3.4 Maschinelle Innenreinigung	21
7.4 Desinfektion	22
7.4.1 Manuelle Außendesinfektion	22
7.4.2 Manuelle Innendesinfektion	22
7.4.3 Maschinelle Außen- und Innendesinfektion	22
7.5 Trocknen	23
7.6 Pflegemittel und Pflegesysteme - Wartung	23
7.6.1 Pflege mit KaVo Spray	23
7.6.2 Pflege mit KaVo SPRAYrotor	24
7.6.3 Pflege mit KaVo QUATTROcare	24
7.6.4 Pflege mit KaVo QUATTROcare PLUS	24
7.7 Verpackung	25
7.8 Sterilisation	26

Inhaltsverzeichnis

7.9 Lagerung.....	26
8 Hilfsmittel.....	27
9 Garantiebestimmungen	28

1 Benutzerhinweise

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

© Copyright by KaVo Dental GmbH



KaVo Reparatur-Service

Im Falle von Reparaturen wenden Sie sich an Ihren Händler oder direkt an den KaVo Reparatur-Service:

+49 (0) 7351 56-1900

service.reparatur@kavo.com

KaVo Technischer-Service

Bei technischen Fragen oder Reklamationen wenden Sie sich bitte an den KaVo Technischen-Service:

+49 (0) 7351 56-1000

service.instrumente@kavo.com

Zielgruppe

Dieses Dokument wendet sich an den/die Zahnarzt/Zahnärztin sowie an den/die Zahnarzthelfer/Zahnarzthelferin. Das Kapitel Inbetriebnahme wendet sich zudem an den Servicetechniker.

Allgemeine Zeichen und Symbole

	Siehe Kapitel Sicherheit/Warnsymbol
	Wichtige Information für Bediener und Techniker
	Handlungsaufforderung
	CE-Zeichen (Communauté Européenne). Ein Produkt mit diesem Zeichen entspricht den Anforderungen der anwendbaren EG-Richtlinie.
	Dampfsterilisierbar 134 °C -1 °C / +4 °C (273 °F -1.6 °F / +7.4 °F)
	Thermodesinfizierbar

Gefahrenstufen

Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, müssen die Warn- und Sicherheitshinweise in diesem Dokument beachtet werden. Die Warnhinweise sind folgendermaßen gekennzeichnet:

1 Benutzerhinweise



 **GEFAHR**

Bei Situationen, die – falls nicht vermieden – unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.



 **WARNUNG**

Bei Situationen, die – falls nicht vermieden – zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können.



 **VORSICHT**

Bei Situationen, die – falls nicht vermieden – zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen können.

ACHTUNG

Bei Situationen, die – falls nicht vermieden – zu Sachschäden führen können.

2 Sicherheit

Die Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Produktes und muss vor Gebrauch aufmerksam gelesen werden und jederzeit verfügbar sein.

Das Produkt darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden, jede Art der Zweckentfremdung ist nicht erlaubt.

2.1 Infektionsgefahr

Durch kontaminierte Medizinprodukte können Patienten, Anwender oder Dritte infiziert werden.

- ▶ Geeignete Personenschutzmaßnahmen ergreifen.
- ▶ Gebrauchsanweisung der Komponenten beachten.
- ▶ Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Anwendung Produkt und Zubehör entsprechend aufbereiten und sterilisieren.
- ▶ Reinigung und Sterilisation durchführen, wie in Gebrauchsanweisung beschrieben. Vorgehensweise wurde vom Hersteller validiert.
- ▶ Bei abweichender Vorgehensweise Wirksamkeit der Reinigung und Sterilisation sicherstellen.
- ▶ Vor der Entsorgung müssen das Produkt und Zubehör entsprechend aufbereitet und sterilisiert werden.
- ▶ Bei Weichteilverletzungen Behandlung in der Mundhöhle mit druckluftbetriebenen Instrument nicht fortsetzen.
- ▶ Beim Prüfen, Einsetzen und Herausnehmen des Werkzeuges Handschuhe oder Fingerschutz verwenden.

2.2 Technischer Zustand

Ein beschädigtes Produkt oder beschädigte Komponenten können den Patienten, den Anwender und Dritte verletzen.

- ▶ Produkt und Komponenten nur betreiben, wenn sie äußerlich unbeschädigt sind.
- ▶ Vor jeder Anwendung Produkt auf Funktionssicherheit und ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
- ▶ Teile mit Bruchstellen oder Oberflächenveränderungen vom Servicepersonal prüfen lassen.
- ▶ Bei Nichtverwendung des Sprays Sprayclip vom Instrument entfernen.
- ▶ Bei Auftreten folgender Punkte nicht weiterarbeiten und Servicepersonal mit Reparatur beauftragen:
 - Funktionsstörungen
 - Beschädigungen
 - Unregelmäßigen Laufgeräuschen
 - Zu starke Vibrationen
 - Überhitzung
 - Kein fester Halt des Werkzeuges im Instrument

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten und um Sachschaden zu vermeiden, Folgendes beachten:

- ▶ Medizinprodukt regelmäßig mit Pflegemitteln und Pflegesystemen behandeln, wie in Gebrauchsanweisung beschrieben.

2 Sicherheit | 2.3 Zubehör und Kombination mit anderen Geräten

- ▶ Vor längeren Nutzungspausen Produkt nach Anweisung pflegen, reinigen und trocken lagern.

Hohes Drehmoment bei Mikromotoren kann zu schweren Verbrennungen führen.

- ▶ Mikromotoren regelmäßig warten.
- ▶ Keine beschädigten Motoren benutzen.
- ▶ Motoren nicht zweckentfremden.

2.3 Zubehör und Kombination mit anderen Geräten

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

- ▶ Nur Zubehörteile verwenden, die vom Hersteller für die Kombination mit dem Produkt zugelassen sind.
- ▶ Nur Zubehörteile verwenden, die über genormte Schnittstellen verfügen.
- ▶ Veränderungen am Produkt nur vornehmen, wenn die Veränderungen vom Produkthersteller zugelassen sind.

Fehlen von Bedieneinrichtung zur Veränderung des Drehzahlbereichs und zur Änderung der Drehrichtung kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Bedieneinrichtung zur Drehzahlveränderung und Drehrichtungsveränderung muss vorhanden sein.
- ▶ Eine Kombination ist nur mit einer von KaVo freigegebenen Behandlungseinheit zulässig.
- ▶ Gebrauchsanweisung der Behandlungseinheit beachten.

2.4 Qualifikation des Personals

Der Einsatz des Produkts durch Anwender ohne medizinische Fachausbildung kann den Patienten, den Anwender oder Dritte verletzen.

- ▶ Sicherstellen, dass der Anwender die Gebrauchsanweisung gelesen und verstanden hat.
- ▶ Produkt nur einsetzen, wenn der Anwender über eine medizinische Fachausbildung verfügt.
- ▶ Nationale und regionale Bestimmungen beachten.

Der Einsatz des Produkts kann bei unsachgemäßer Anwendung zu Verbrennungen oder Verletzungen führen.

- ▶ Das Medizinprodukt nach der Behandlung ohne Werkzeug ordnungsgemäß in Abfall legen.

2.5 Wartung und Reparatur

Reparatur, Wartung und Sicherheitstechnische Kontrollen dürfen nur durch geschultes Servicepersonal durchgeführt werden. Folgende Personen sind dazu befugt:

- Techniker der KaVo-Niederlassungen mit entsprechender Produktschulung
- Techniker der KaVo-Vertragshändler mit entsprechender Produktschulung

Bei allen Wartungsarbeiten Folgendes beachten:

- ▶ Wartungsdienste und Prüfungsaufgaben gemäß Medizinprodukte-Betreiberverordnung durchführen lassen.
- ▶ Nach Ablauf der Garantie Werkzeughaltesystem jährlich prüfen lassen.

- ▶ Medizinprodukt hinsichtlich Reinigung, Wartung und Funktion nach einem praxisinternen Wartungsintervall durch einen Fachbetrieb bewerten lassen. Wartungsintervall in Abhängigkeit der Gebrauchshäufigkeit festlegen.

3 Produktbeschreibung



SMARTmatic S10 (Mat.-Nr. 1.011.6730)



SMARTmatic S10 K (Mat.-Nr. 1.011.6731)



SMARTmatic S10 S (Mat.-Nr. 1.011.6732)

3.1 Zweckbestimmung - Bestimmungsgemäße Verwendung

Zweckbestimmung:

Dieses Medizinprodukt ist

- nur für die zahnärztliche Behandlung im Bereich der Zahnheilkunde bestimmt. Jede Art der Zweckentfremdung oder Änderung am Produkt ist nicht erlaubt und kann zu einer Gefährdung führen. Das Medizinprodukt ist für folgende Anwendungen bestimmt: Entfernung kariösen Materials, Kavitätenpräparationen, Entfernung von Füllungen, Oberflächenbearbeitung sowie polieren und glätten von Zahn- und Restaurationsoberflächen.
- ein Medizinprodukt nach den zutreffenden, nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Nach diesen Bestimmungen ist dieses Medizinprodukt nur für die beschriebene Anwendung vom fachkundigen Anwender zu benutzen. Hierbei müssen beachtet werden:

- die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen
- die geltenden Unfallverhütungsmaßnahmen
- diese Gebrauchsanweisung

Nach diesen Bestimmungen ist es die Pflicht des Anwenders:

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

3.2 Technische Daten

Antriebsdrehzahl	max. 40.000 min ⁻¹
Drehzahlübertragung	1:1
Höchstdrehzahl	max. 40.000 min ⁻¹
Kühlluftmenge	5,5 bis 9,5 NI/min

Einsetzbar sind Handstückfräser oder -schleifer.

Einsetzbar nach Umbau sind kurze Winkelstückfräser oder -schleifer.

Die Handstücke S10 und S10 S sind auf alle INTRAmatic (LUX) Motoren und Motoren mit Anschluss nach ISO 3964 / DIN 13940 aufsetzbar.

Das Handstück S10 K ist auf INTRA Motor 181K aufsetzbar.



VORSICHT

Abfallen des Sprayclips

Aspirieren / Verschlucken abgefallener Teile.

Bei Nichtverwendung des Sprays Sprayclip vom Instrument entfernen.

3 Produktbeschreibung | 3.3 Transport- und Lagerbedingungen



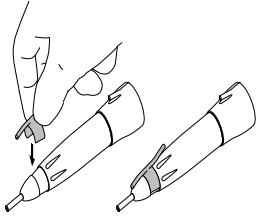
Nur anwendbar für S10 S (unter Verwendung des Sprayclips und des Schlauchs):

Spraywasserdruck 0,8 bis 2,0 bar (12 bis 29 psi)

Sprayluftdruck 1,0 bis 2,0 bar (15 bis 29 psi)

Sprayluftmenge mind. 1,5 NI/min (bei 2 bar)

Um den Spray zu nutzen:



- ▶ Sprayclip wie dargestellt am Instrument aufstecken.

Bei Verwendung des Sprayclips, Schlauch am Sprayclip und der Kegelhülse am Instrument bzw. dem Motor mit externem Sprayausgang, aufstecken.





3.3 Transport- und Lagerbedingungen

ACHTUNG

Inbetriebnahme nach stark gekühlter Lagerung.

Funktionsausfall.

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

	Temperatur: -20 °C bis +70 °C (-4 °F bis +158 °F)
	Relative Luftfeuchte: 5 % bis 95 % nicht kondensierend
	Luftdruck: 700 hPa bis 1060 hPa (10 psi bis 15 psi)
	Vor Nässe schützen

4 Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme

WARNUNG



Gefahr durch nicht sterile Produkte.

Infektionsgefahr für Behandler und Patient.

- ▶ Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Anwendung Medizinprodukt sterilisieren.

WARNUNG



Produkt sachgerecht entsorgen.

Infektionsgefahr.

- ▶ Vor der Entsorgung das Produkt und Zubehör entsprechend aufbereiten bzw. bei Bedarf sterilisieren.

ACHTUNG

Schäden durch verschmutzte und feuchte Kühlluft.

Verunreinigte und feuchte Kühlluft kann zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Für trockene, saubere und nicht kontaminierte Kühlluft gemäß EN ISO 7494-2 sorgen.

4.1 Wassermenge prüfen bei S10 S

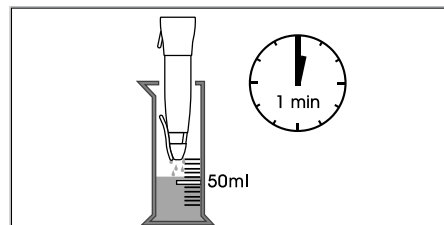
VORSICHT



Überhitzung des Zahnes durch zu geringe Wassermenge.

Thermische Schädigung der Pulpa.

- ▶ Wassermenge für die Spraykühlung auf mind. 50 ml/min einstellen!



VORSICHT



Gefährdung durch zu geringe Spraywassermenge.

Eine zu geringe Spraywassermenge kann zu einer Überhitzung des Medizinprodukts und zu Schädigungen des Zahnes führen.

- ▶ Spraywasserkanäle prüfen und gegebenenfalls Sprayrohr mit der Düsenadel (Mat.-Nr. 0.410.0931) reinigen.

5 Bedienung

5.1 Medizinprodukt aufstecken



⚠ VORSICHT

Loslösen des Medizinprodukts während der Behandlung.

Verletzungen oder Sachschaden

Ein nicht richtig eingerastetes Medizinprodukt kann sich von der Motorkupplung lösen und herunterfallen.

- ▶ Durch vorsichtiges Ziehen vor jeder Behandlung prüfen, ob das Medizinprodukt sicher auf der Motorkupplung eingerastet ist.

ACHTUNG

Verbindung mit dem Antriebsmotor.

Handstück blockiert.

- ▶ Handstück nur mit geschlossener Spannzange in Betrieb nehmen.

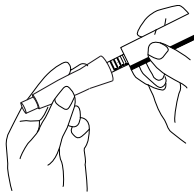
ACHTUNG

Abziehen und Aufsetzen des Handstücks bei Rotation des Antriebsmotors.

Beschädigung des Mitnehmers.

- ▶ Handstück nie bei Rotation des Antriebsmotors aufsetzen oder abnehmen.

- ▶ O-Ringe an der Motorkupplung leicht mit KaVo Spray benetzen.



- ▶ Handstück auf Motorkupplung aufsetzen bis es einrastet.

- ▶ Vor jeder Behandlung durch Ziehen sicheren Sitz des Handstücks auf der Motorkupplung prüfen.

5.2 Medizinprodukt abziehen

- ▶ Handstück von Motorkupplung leicht drehend ausrasten und in Achsrichtung abziehen.

5.3 Handstück- oder Winkelstück-Bohrer einsetzen

Hinweis

Nur Handstück- oder Winkelstück-Bohrer verwenden, die der EN ISO 1797-1 Typ 1 und Typ 2 entsprechen, aus Stahl oder Hartmetall sind und folgende Kriterien erfüllen:

Schaftdurchmesser: Ø 2,334 bis Ø 2,350 mm

Bei Winkelstück-Bohrer mit Bohreranschlag:

- Schaftespannlänge: mind. 12 mm

- Gesamtlänge: max. 22 mm

Bei Handstück-Bohrer ohne Bohreranschlag:

- Schaftespannlänge: mind. 30 mm

- Gesamtlänge: max. 44,5 mm



⚠️ WARNUNG



Verwendung nicht zugelassener Fräser oder Schleifer.

Verletzungsgefahr.

- ▶ Gebrauchsanweisung und bestimmungsgemäßen Gebrauch des Fräasers oder Schleifers beachten.
- ▶ Nur Fräser oder Schleifer verwenden, die nicht von den angegebenen Daten abweichen.

⚠️ VORSICHT



Verwendung von Fräsern oder Schleifern mit abgenutzten oder beschädigten Schäften.

Verletzungsgefahr, Werkzeug kann während der Behandlung herausfallen.

- ▶ Niemals Fräser oder Schleifer mit beschädigten oder abgenutzten Schäften benutzen.

⚠️ VORSICHT



Verletzungsgefahr durch Fräser oder Schleifer.

Infektionen oder Schnittverletzungen.

- ▶ Handschuhe oder Fingerschutz tragen.

⚠️ VORSICHT



Gefährdung durch defektes Spannsystem.

Der Fräser oder Schleifer kann herausfallen und zu Verletzungen führen.

- ▶ Durch Ziehen am Fräser oder Schleifer prüfen, ob das Spannsystem in Ordnung ist und das Werkzeug festgehalten wird. Zum Prüfen, Einsetzen und Herausnehmen Handschuhe oder Fingerschutz verwenden, da sonst Verletzungs- und Infektionsgefahr besteht.

ACHTUNG

Durchdrehen des Werkzeugschafts in der Spannange durch zu hohe Drehzahl des Werkzeugs oder durch abruptes Einhaken des Werkzeugs.

Sachschaden an Werkzeugschaft und Spannsystem, Reduzierung der Lebensdauer von Werkzeug und Spannsystem.

- ▶ Werkzeug nicht mit höherer Drehzahl betreiben, als vom Hersteller empfohlen.

ACHTUNG

Verwendung von Fräsern oder Schleifern mit abgenutzten oder beschädigten Schäften.

Sachschaden am Spannsystem, Werkzeug kann nur schwer oder nicht aus Spannsystem entfernt werden.

- ▶ Fräser oder Schleifer nicht mit beschädigten oder abgenutzten Schäften benutzen.



- ▶ Griffhülse festhalten, Kegelhülse in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen und Handstückfräser oder -schleifer in die Spannange einsetzen.
- ▶ Kegelhülse in die Ausgangsstellung zurückdrehen.
- ▶ Durch Ziehen festen Sitz des Fräasers oder Schleifers prüfen.

5.4 Handstück- oder Winkelstück-Bohrer entfernen

WARNUNG



Gefahr durch rotierenden Fräser oder Schleifer.

Schnittverletzungen und Beschädigung des Spannsystems.

- ▶ Rotierenden Fräser oder Schleifer nicht berühren!
 - ▶ Fräser/Schleifer nach Behandlungsende aus dem Handstück herausnehmen, um Verletzungen und Infektionen beim Ablegen zu vermeiden.
-
- ▶ Nach dem Stillstand des Fräasers oder Schleifers Kegelhülse in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen und Fräser oder Schleifer entfernen.
 - ▶ Kegelhülse in die Ausgangsstellung zurückdrehen.

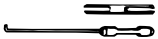
5.5 Umbau für Winkelstück-Bohrer



Hinweis

Bei Verwendung von Winkelstück-Bohrern muss das Handstück umgebaut werden.

- ▶ Spannzange des Handstücks öffnen.
- ▶ Beiliegenden Bohreranschlag in die Spannzange einsetzen.
- ▶ Winkelstück-Bohrer auf Anschlag drücken, Spannring schließen und auf festen Sitz prüfen.
- ▶ Zum Entfernen des Bohreranschlags beiliegenden Haken verwenden.



6 Überprüfen und Beheben von Störungen

6.1 Überprüfen von Störungen



VORSICHT

Fehlende oder beschädigte O-Ringe.

Funktionsstörungen und vorzeitiger Ausfall.

- ▶ Sicherstellen, dass alle O-Ringe auf der Kupplung vorhanden und unbeschädigt sind.



VORSICHT

Erwärmung des Produkts.

Verbrennungen oder Produktschäden durch Überhitzung.

- ▶ Auf keinen Fall weiterarbeiten bei unregelmäßiger Erwärmung des Produkts.
- ▶ Das Medizinprodukt wird bei Belastung zu warm:
Medizinprodukt pflegen.
- ▶ Bei Drehzahlunterbrechungen/unruhigem Lauf:
Medizinprodukt pflegen.
- ▶ O-Ring an der Motorkupplung fehlt:
O-Ring ersetzen.

Siehe auch:

-  Gebrauchsanweisung Motor

6.2 Beheben von Störungen

6.2.1 O-Ringe wechseln



VORSICHT

Gefährdung durch falsche Pflege der O-Ringe.

Funktionsstörungen oder vollständiger Funktionsausfall des Medizinprodukts.

- ▶ Keine Vaseline und kein anderes Fett oder Öl verwenden.



Hinweis

Die O-Ringe an der Kupplung dürfen nur mit einem Wattebausch, der mit KaVo Spray benetzt ist, geölt werden.

- ▶ O-Ring zwischen den Fingern zusammendrücken, so dass eine Schlaufe entsteht.
- ▶ O-Ring nach vorne schieben und abnehmen.
- ▶ Neue O-Ringe in die Einstiche einsetzen.

6.2.2 Sprayrohr reinigen



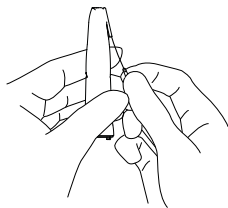
VORSICHT

Gefährdung durch zu geringe Spraywassermenge.

Eine zu geringe Spraywassermenge kann zu einer Überhitzung des Medizinprodukts und zu Schädigungen des Zahnes führen.

- ▶ Spraywasserkanäle prüfen und gegebenenfalls Sprayrohre mit der Düsennadel (Mat.-Nr. 0.410.0931) reinigen.

6 Überprüfen und Beheben von Störungen | 6.2 Beheben von Störungen



- ▶ Mit der Düsennadel (**Mat.-Nr. 0.410.0931**) den Wasserdurchgang an den Sprayrohren freimachen.

7 Aufbereitungsschritte nach ISO 17664

7.1 Vorbereitung am Gebrauchsort



WARNUNG

Gefahr durch nicht sachgerecht aufbereitete Produkte.

Durch kontaminierte Produkte besteht die Gefahr der Infektion.

- ▶ Geeignete Personenschutzmaßnahmen ergreifen.
- ▶ Werkzeug aus dem Medizinprodukt entfernen.
- ▶ Sprayclip abnehmen.
- ▶ Rückstände von Zement, Komposit oder Blut sofort entfernen.
- ▶ Das Medizinprodukt möglichst zeitnah nach der Behandlung aufbereiten.
- ▶ Das Medizinprodukt trocken zur Aufbereitung transportieren.
- ▶ Nicht in Lösungen oder Ähnlichem einlegen.

7.2 Nicht fixierende Vorreinigung des Sprayrohrs

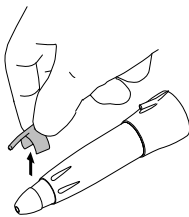
Notwendiges Zubehör:

- Demineralisiertes Wasser $30\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ($86\text{ °F} \pm 3,6\text{ °F}$)
- Düsenadel
- Bürste z. B. mittelharte Zahnbürste
- Einmalspritze



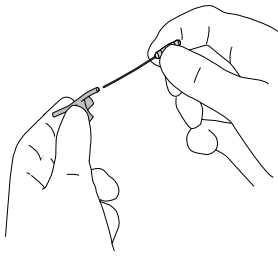
Hinweis

Vor der Reinigung Schlauch vom Sprayclip und der Kegelhülse des Handstücks abnehmen.



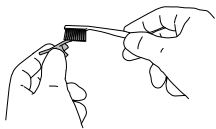
- ▶ Sprayclip mit Sprayrohr zur besseren Reinigung vom Instrument abnehmen.

7 Aufbereitungsschritte nach ISO 17664 | 7.3 Reinigung



- ▶ Durchgängigkeit des Sprayrohr prüfen und mit der Düsennadel (**Mat.-Nr. 0.410.0931**) reinigen.

- ▶ Sprayrohr und Schlauch mit Hilfe einer Einzelspritze mit mindestens 20 ml demineralisiertem Wasser durchspülen.
- ▶ Wenn nach dem manuellen Spülvorgang keine Durchgängigkeit des Sprayrohrs festgestellt werden kann, ist das Medizinprodukt auszutauschen.



Sprayrohr unter fließendem Trinkwasser mit einer mittelharten Zahnbürste mindestens 20 Sekunden abbürsten.

Die nicht fixierende Vorreinigung ist ein fester Bestandteil und muss vor der maschinellen Aufbereitung durchgeführt werden.

Im Reinigungs- und Desinfektionsgerät kann das Sprayrohr nur mit einer vorherigen, nicht fixierende Vorreinigung validiert innen gereinigt werden.

7.3 Reinigung

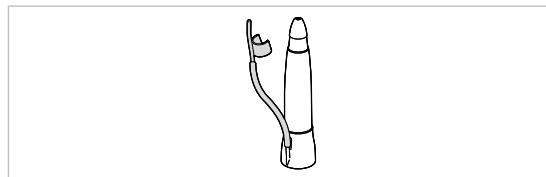


Hinweis

Nur anwendbar für S10 S (unter Verwendung von Sprayclip und Schlauch) bei der maschinelle Außen- und Innenreinigung und Desinfektion:

Vor der maschinellen Aufbereitung muss der Sprayclip mit dem Schlauch am Instrument verbunden werden.

- ▶ Sprayclip dabei nicht am Instrument aufstecken.



ACHTUNG

Medizinprodukt nie im Ultraschallgerät aufbereiten.

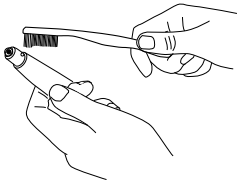
Funktionsstörungen und Sachschaden.

- ▶ Nur im Thermodesinfektor oder manuell reinigen.

7.3.1 Manuelle Außenreinigung

Notwendiges Zubehör:

- Trinkwasser 30 °C ± 5 °C (86 °F ± 10 °F)
- Bürste, z. B. mittelharte Zahnbürste



- ▶ Unter fließendem Trinkwasser abbürsten.

7.3.2 Maschinelle Außenreinigung



KaVo empfiehlt Thermodesinfektoren der Firma Miele gemäß EN ISO 15883-1, die mit alkalischen Reinigungsmitteln betrieben werden.

Die Validierungen wurden mit dem VARIO-TD Programm, dem Reinigungsmittel neodisher® MediClean und dem Neutralisationsmittel neodisher® Z durchgeführt.

- ▶ Programmeinstellungen und zu verwendende Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind der Gebrauchsanweisung des Thermodesinfektors zu entnehmen.
- ▶ Um Beeinträchtigungen des KaVo Medizinprodukts zu verhindern, sicherstellen, dass das Medizinprodukt nach Zyklusende innen und außen trocken ist und unmittelbar danach mit Pflegemitteln aus dem KaVo Pflegesystem ölen.

7.3.3 Manuelle Innenreinigung

Validierte manuelle Innenreinigung (Restprotein- Entfernung) ist mit KaVo CLEANspray und KaVo DRYspray möglich.

- ▶ Medizinprodukt mit der KaVo Cleanpac-Tüte abdecken und auf den entsprechenden Pflegeadapter aufstecken. Sprühtaste dreimal für je 2 Sekunden betätigen. Medizinprodukt vom Sprühansatz abnehmen und Reinigungsmittel eine Minute einwirken lassen.
- ▶ Danach 3 bis 5 Sekunden mit KaVo DRYspray durchsprühen.

Siehe auch:

- 📖 Gebrauchsanweisung KaVo CLEANspray / KaVo DRYspray



Hinweis

KaVo CLEANspray und KaVo DRYspray für die manuelle Innenreinigung sind nur in folgenden Ländern lieferbar:

Deutschland, Österreich, Schweiz, Italien, Spanien, Portugal, Frankreich, Luxemburg, Belgien, Niederlande, Großbritannien, Dänemark, Schweden, Finnland und Norwegen.

In anderen Ländern ist nur eine maschinelle Innenreinigung mit Thermodesinfektoren nach EN ISO 15883-1 durchführbar.

7.3.4 Maschinelle Innenreinigung



KaVo empfiehlt Thermodesinfektoren der Firma Miele gemäß EN ISO 15883-1, die mit alkalischen Reinigungsmitteln betrieben werden.

Die Validierungen wurden mit dem VARIO-TD Programm, dem Reinigungsmittel neodisher® MediClean und dem Neutralisationsmittel neodisher® Z durchgeführt.

- ▶ Programmeinstellungen und zu verwendende Reinigungs- und Desinfektionsmittel der Gebrauchsanweisung des Thermodesinfektors entnehmen.
- ▶ Um Beeinträchtigungen des KaVo Medizinprodukts zu verhindern, sicherstellen, dass das Medizinprodukt nach Zyklusende innen und außen trocken ist und unmittelbar danach mit Pflegemitteln aus dem KaVo Pflegesystem ölen.

7.4 Desinfektion



⚠️ WARNUNG

Nicht vollständige Desinfektion.

Infektionsgefahr.

- ▶ Um vollständige Desinfektion zu gewährleisten, grundsätzlich abschließend Desinfektion unverpackt im Sterilisator durchführen.

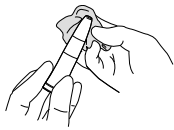
⚠️ ACHTUNG

Benutzen des Desinfektionsbades oder chlorhaltiger Desinfektionsmittel.

Funktionsstörungen und Sachschaden.

- ▶ Produkt nicht im Desinfektionsbad oder mit chlorhaltiger Desinfektionsmittel desinfizieren.

7.4.1 Manuelle Außendesinfektion



KaVo empfiehlt auf Basis der Materialverträglichkeit die nachfolgenden Produkte. Die mikrobiologische Wirksamkeit muss durch den Hersteller des Desinfektionsmittels sichergestellt und per Gutachten nachgewiesen werden.

- Mikrocid AF Liquid von Fa. Schülke & Mayr (Liquid oder Tücher)
- FD 322 von Fa. Dürr

Benötigte Hilfsmittel:

- Tücher zum Abwischen des Medizinprodukts.
- ▶ Das Desinfektionsmittel auf ein Tuch sprühen, anschließend das Medizinprodukt damit abwischen und gemäß Angaben des Desinfektionsmittelherstellers einwirken lassen.



Hinweis

Die Gebrauchsanweisung des Desinfektionsmittels beachten.

7.4.2 Manuelle Innendesinfektion

Die Wirksamkeit der manuellen Innendesinfektion muss vom Hersteller des Desinfektionsmittels nachgewiesen sein. Für KaVo Produkte dürfen nur Desinfektionsmittel verwendet werden, die von KaVo in Hinblick auf die Materialverträglichkeit freigegeben sind (z. B. WL-cid / Firma ALPRO).

- ▶ Mit Druckluft abblasen, bis keine Wassertropfen mehr sichtbar sind.
- ▶ Unmittelbar nach der Innendesinfektion das KaVo Medizinprodukt mit Pflegemitteln aus dem KaVo Pflegesystem ölen.

7.4.3 Maschinelle Außen- und Innendesinfektion



KaVo empfiehlt Thermodesinfektoren der Firma Miele gemäß EN ISO 15883-1, die mit alkalischen Reinigungsmitteln betrieben werden.

Die Validierungen wurden mit dem VARIO-TD Programm, dem Reinigungsmittel neodisher® MediClean und dem Neutralisationsmittel neodisher® Z durchgeführt.

- ▶ Programmeinstellungen und zu verwendende Reinigungs- und Desinfektionsmittel der Gebrauchsanweisung des Thermodesinfektors entnehmen.

- ▶ Um Beeinträchtigungen des KaVo Medizinprodukts zu verhindern, sicherstellen, dass das Medizinprodukt nach Zyklusende innen und außen trocken ist und unmittelbar danach mit Pflegemitteln aus dem KaVo Pflegesystem ölen.

7.5 Trocknen

Manuelles Trocknen

- ▶ Mit Druckluft außen abblasen und innen ausblasen, bis keine Wassertropfen mehr sichtbar sind.

Maschinelles Trocknen

Im Thermodesinfektor ist der Trocknungsvorgang in der Regel Bestandteil des Reinigungsprogramms.

- ▶ Die Gebrauchsanweisung des Thermodesinfektors beachten.

7.6 Pflegemittel und Pflegesysteme - Wartung



⚠️ WARNUNG

Scharfer Fräser oder Schleifer im Medizinprodukt.

Verletzungsgefahr durch scharfen und/oder spitzen Fräser oder Schleifer.

- ▶ Fräser oder Schleifer herausnehmen.

⚠️ ACHTUNG

Unsachgemäße Wartung und Pflege.

Vorzeitige Abnutzung und verkürzte Produktlebenszeit.

- ▶ Regelmäßig sachgemäße Pflege durchführen.

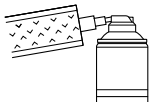


Hinweis

KaVo übernimmt nur Garantie für eine einwandfreie Funktion der KaVo Produkte bei Verwendung der von KaVo in den Hilfsmitteln aufgeführten Pflegemittel, da diese in Abstimmung mit unseren Produkten und für den bestimmungsgemäßen Gebrauch geprüft wurden.

7.6.1 Pflege mit KaVo Spray

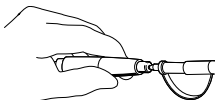
KaVo empfiehlt das Produkt im Rahmen der Wiederaufbereitung nach jeder Anwendung zu pflegen, d. h. nach jeder Reinigung, Desinfektion sowie vor jeder Sterilisation.



- ▶ Werkzeug entfernen.
- ▶ Produkt mit der Cleanpac-Tüte abdecken.
- ▶ Produkt auf die Kanüle stecken und Sprühtaste eine Sekunde lang betätigen.

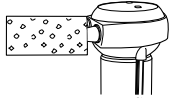
Spannsystem pflegen

KaVo empfiehlt, einmal wöchentlich das Spannsystem zu reinigen bzw. zu pflegen.



- ▶ Werkzeug entfernen und mit der Spitze des Sprühnippels in die Öffnung sprühen.
- ▶ Pflegevorgang nach Punkt "Pflege mit KaVo Spray" durchführen.

7.6.2 Pflege mit KaVo SPRAYrotor



KaVo empfiehlt das Produkt im Rahmen der Wiederaufbereitung nach jeder Anwendung zu pflegen, d. h. nach jeder Reinigung, Desinfektion sowie vor jeder Sterilisation.

- ▶ Produkt auf die passende Kupplung am KaVo SPRAYrotor aufsetzen und mit der Cleanpac-Tüte abdecken.
- ▶ Produkt pflegen.

Siehe auch:

- ▣ Gebrauchsanweisung KaVo SPRAYrotor

7.6.3 Pflege mit KaVo QUATTROcare



Hinweis

QUATTROcare 2104 / 2104 A ist nicht mehr im aktuellen Lieferprogramm.

Nachfolge-Produkt:

- ▶ QUATTROcare PLUS 2124 A

Reinigungs- und Pflegegerät mit Expansionsdruck für eine Innenreinigung von anorganischen Rückständen und optimale Pflege.
(keine validierte Innenreinigung gemäß deutschen RKI-Anforderungen)



KaVo empfiehlt das Produkt im Rahmen der Wiederaufbereitung nach jeder Anwendung zu pflegen, d. h. nach jeder Reinigung, Desinfektion sowie vor jeder Sterilisation.

- ▶ Fräser oder Schleifer entfernen.
- ▶ Produkt pflegen.

Siehe auch:

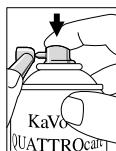
- ▣ Gebrauchsanweisung KaVo QUATTROcare 2104 / 2104A

Spannzange pflegen

KaVo empfiehlt, einmal wöchentlich das Spannsystem zu reinigen bzw. zu pflegen.

Siehe auch:

- ▣ Gebrauchsanweisung KaVo QUATTROcare 2104 / 2104A



- ▶ Fräser oder Schleifer entfernen und mit der Spitze des Sprühnippels in die Öffnung sprühen.
- ▶ Anschließend mit angegebenen Pflegemitteln und Pflegesystemen behandeln.

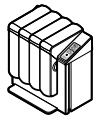
Siehe auch:

- ▣ Pflege mit KaVo QUATTROcare

7.6.4 Pflege mit KaVo QUATTROcare PLUS

Reinigungs- und Pflegegerät mit Expansionsdruck für eine Innenreinigung von anorganischen Rückständen und optimale Pflege.
(keine validierte Innenreinigung gemäß deutschen RKI-Anforderungen)

KaVo empfiehlt das Produkt im Rahmen der Wiederaufbereitung nach jeder Anwendung zu pflegen, d. h. nach jeder Reinigung, Desinfektion sowie vor jeder Sterilisation.



- ▶ Fräser oder Schleifer entfernen.
- ▶ Produkt im QUATTROcare PLUS pflegen.

Siehe auch:

- 📖 Gebrauchsanweisung KaVo QUATTROcare PLUS

Spannzange pflegen

KaVo empfiehlt einmal wöchentlich das Spannsystem mit dem im Gerät integrierten Spannzangenpflegeprogramm zu reinigen bzw. zu pflegen.

Siehe auch:

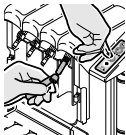
- 📖 Gebrauchsanweisung KaVo QUATTROcare PLUS



Hinweis

Instrumente müssen von den Pflegekupplungen entfernt werden, bevor die Spannzangenpflege gestartet und durchgeführt wird.

- ▶ Frontklappe schließen und Taste Spannzangenpflege mindestens drei Sekunden drücken, bis LED Spraydosenkontrolle dreimal hintereinander aufblinkt.
- ⇒ Gerät befindet sich im Modus Spannzangenpflege.
- ▶ Pflegekupplung Spannzange aus der Seitentür des QUATTROcare PLUS entnehmen und auf die Kupplung Pflegeplatz vier, ganz rechts aufstecken. Auf dieser muss ein MULTIflex Adapter montiert sein.



- ▶ Das Instrument mit der Führungsbuchse der zu pflegenden Spannzange gegen die Spitze der Pflegekupplung Spannzange drücken.

- ▶ Taste mit dem Symbol für Spannzangenpflege drücken.



Hinweis

Modus Spannzangenpflege beenden.

Möglichkeit 1: QUATTROcare PLUS 2124 A mit Instrumenten bestücken, Frontklappe schließen und Pflegeablauf starten.

Möglichkeit 2: Nach drei Minuten ohne Pflegeablauf schaltet das Gerät selbstständig in den normalen Pflegemodus.

Siehe auch:

- 📖 Pflege mit KaVo QUATTROcare PLUS

7.7 Verpackung



Hinweis

Die Sterilisationstüte muss groß genug für das Instrument sein, so dass die Verpackung nicht unter Spannung steht.

Die Sterilisiergutverpackung muss hinsichtlich Qualität und Anwendung die geltenden Normen erfüllen und für das Sterilisationsverfahren geeignet sein!

- ▶ Medizinprodukt einzeln in eine Sterilisiergutverpackung einschweißen.

7.8 Sterilisation

Sterilisation in einem Dampfsterilisator (Autoklave) gemäß EN 13060 / ISO 17665-1

ACHTUNG

Unsachgemäße Wartung und Pflege.

Vorzeitige Abnutzung und verkürzte Produktlebenszeit.

- ▶ Das Medizinprodukt vor jedem Sterilisationszyklus mit KaVo-Pflegemitteln pflegen.

ACHTUNG

Kontaktkorrosion durch Feuchtigkeit.

Beschädigungen am Produkt.

- ▶ Das Produkt nach dem Sterilisationszyklus sofort aus dem Dampfsterilisator nehmen.



Das KaVo Medizinprodukt hat eine Temperaturbeständigkeit bis max. 138 °C (280.4 °F).

Aus den nachfolgenden Sterilisationsverfahren kann ein geeignetes Verfahren (abhängig vom vorhandenen Autoklave) ausgewählt werden:

- Autoklave mit dreifachem Vorvakuum:
 - mind. 3 Minuten bei 134 °C -1 °C/ +4 °C (273 °F -1.6 °F/ +7.4 °F)
- Autoklave mit Gravitationsverfahren:
 - mind. 10 Minuten bei 134 °C -1 °C/ +4 °C (273 °F -1.6 °F/ +7.4 °F)
- ▶ Entsprechend der Hersteller-Gebrauchsanweisung anwenden.

7.9 Lagerung

Aufbereitete Produkte müssen staubgeschützt in einem trockenen, dunklen und kühlen Raum möglichst keimarm gelagert werden.



Hinweis

Haltbarkeitsdatum des Sterilguts beachten.

8 Hilfsmittel

Lieferbar über den dentalmedizinischen Fachhandel.

Materialkurztext	Mat.-Nr.
Instrumentenständer 2151	0.411.9501
Cleanpac 10 Stück	0.411.9691
Zellstoffauflage 100 Stück	0.411.9862
Düsennadel	0.410.0931
Sprayschlauch sterilisierbar	0.065.5188
Bohreranschlag	0.524.0892
Haken	0.410.1963
Sprühkopf INTRA (KaVo Spray)	0.411.9911
Pflegekupplung INTRA	1.009.6143
Sprayclip Set	1.011.6437

Materialkurztext	Mat.-Nr.
Adapter INTRAmatic (CLEANspray und DRYspray)	1.007.1776
KaVo CLEANspray 2110 P	1.007.0579
KaVo DRYspray 2117 P	1.007.0580
KaVo Spray 2112 A	0.411.9640
ROTAspray 2 2142 A	0.411.7520
QUATTROcare plus Spray 2140 P	1.005.4525

9 Garantiebestimmungen

Für dieses KaVo Medizinprodukt gelten die nachfolgenden Garantiebedingungen:

KaVo übernimmt dem Endkunden gegenüber die Garantieleistung für einwandfreie Funktion, Fehlerfreiheit im Material oder der Verarbeitung für die Dauer von 12 Monaten ab Rechnungsdatum zu folgenden Bedingungen:

Bei begründeten Beanstandungen leistet KaVo Garantie durch kostenlose Instandsetzung oder Ersatzlieferung. Andere Ansprüche, gleich welcher Art, insbesondere auf Schadenersatz, sind ausgeschlossen. Im Falle des Verzuges, des groben Verschuldens oder des Vorsatzes gilt dies nur, soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften entgegenstehen.

KaVo haftet nicht für Defekte und deren Folgen, die entstanden sind oder entstanden sein können durch natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung, unsachgemäße Reinigung, Wartung oder Pflege, Nichtbeachtung der Bedienungs- oder Anschlussvorschriften, Verkalkung oder Korrosion, Verunreinigung in der Luft- und Wasserversorgung sowie chemische oder elektrische Einflüsse, die ungewöhnlich oder nach der KaVo Gebrauchs- und nach sonstigen Herstelleranweisungen nicht zulässig sind. Die Garantieleistung erstreckt sich generell nicht auf Lampen, Lichtleiter aus Glas und Glasfasern, Glaswaren, Gummiteile und auf die Farbbeständigkeit von Kunststoffteilen.

Jegliche Haftung ist ausgeschlossen, wenn Defekte oder ihre Folgen darauf beruhen, dass der Kunde oder nicht von KaVo autorisierte Dritte Eingriffe oder Veränderungen am Produkt vornehmen.

Garantieleistungsansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn mit dem Produkt ein Verkaufsnachweis in Form einer Rechnungs- oder Lieferscheinkopie vorgelegt wird. Aus dieser muss der Händler, das Kaufdatum, die Type und die Seriennummer eindeutig ersichtlich sein.

