



Ultrasonic & Powder Combination System

# Varios Combi Pro2

## OPERATION MANUAL

- Deutsch

CE 0197 MADE IN JAPAN



# INHALT

Deutsch

1	Vorwort .....	112
1.1	Anwender und Verwendungszweck.....	112
1.2	Verwandte Handbücher .....	112
1.3	Vorsichtsmaßnahmen für Handhabung und Betrieb .....	113
1.4	Symbol .....	123
1.5	Entsorgung des Produkts .....	126
1.6	Garantie .....	126
2	Produktbeschreibung.....	127
2.1	Lieferumfang.....	127
2.2	Anwendbare Produkte .....	128
2.3	Bauteilbezeichnungen .....	129
2.4	Bedienfeld.....	133
3	Vorbereitung der Verwendung.....	136
3.1	Anschluss des Netzkabels.....	136
3.2	Anschluss des Luftschauchs .....	136
3.3	Anschluss des Wasserschlauchs.....	137
3.4	Anschluss des Spülbehälters .....	138
3.5	Anschließen von Ultraschallhandstück und Handstückkabel .....	139
3.5.1	Handstückkabel.....	139
3.5.2	Anschließen des Ultraschallhandstücks.....	139
3.6	Befestigung des Aufsatzes.....	140
3.7	Anschließen von Pulverhandstück und Handstückschlauch .....	141
3.7.1	Korrekt Anschluss und Vorbereitung von Handstückschlauch und Kammer .....	141
3.7.2	Anschluss des Handstückschlauchs .....	141
3.7.3	Anschluss des Pulverhandstücks.....	142
3.8	Befüllen der Kammer mit Pulver .....	142
3.9	Anbringen und Entfernen der Kammer .....	143
3.10	Installation der Batterien des Fußschalters .....	144
3.11	Installation des Haltebügels für den Fußschalter .....	145
3.12	Anschluss des Fußschalters.....	145
3.13	Einstellen der Kühlmittelversorgung im Ultraschall-Modus .....	146
3.13.1	Einstellen des Spülmodus .....	146
3.13.2	Einstellen der Spülstärke .....	147
3.14	Einstellen der Kühlmittelversorgung im Pulver-Modus.....	147
3.14.1	Einstellen der Spülstärke .....	147
3.15	Prüfung vor der Behandlung .....	148
4	Betriebsverfahren.....	149
4.1	Ultraschall-Modus .....	149
4.1.1	Einstellen der Leistungsstufe .....	149
4.1.2	Betrieb.....	150
4.1.3	Informationen zur Schutzschaltung .....	152
4.2	Pulver-Modus.....	153
4.2.1	Auswahl des Pulver-Modus .....	154
4.2.2	Einstellen der Leistungsstufe .....	155

---

4.2.3	Betrieb.....	155
4.3	Energiesparmodus.....	158
5	Wartung nach der Anwendung .....	160
5.1	Vorbereitung .....	161
5.1.1	Ultraschall-Komponenten.....	161
5.1.2	Vorbereitung für die Selbstreinigung.....	162
5.1.3	Pulver-Komponenten .....	162
5.1.4	Vorbereitung für die Selbstreinigung.....	163
5.2	Selbstreinigung .....	163
5.2.1	Ultraschall .....	164
5.2.2	Pulver.....	167
5.3	Reinigung und Desinfektion der Ultraschall-Komponenten .....	169
5.3.1	Handstückkabel.....	169
5.3.2	Spülbehälter.....	170
5.4	Reinigung und Desinfektion des Pulver-Handstücks .....	171
5.4.1	Vorreinigung .....	171
5.4.2	Reinigung und Desinfektion.....	172
5.5	Reinigung und Desinfektion von Kammer und Handstückschlauch .....	175
5.5.1	Entfernen des Pulvers .....	175
5.5.2	Reinigung und Desinfektion.....	176
5.5.3	Reinigen des Kammerdeckels.....	177
5.6	Reinigung und Desinfektion von Ringschlüssel und Düsenaufsatzentfernern.....	178
5.7	Steuereinheit und Fußschalter.....	178
5.8	Reinigung im Ultraschallbad (wöchentlich).....	179
5.9	Sterilisation.....	180
5.10	Dekontamination und Verhinderung der Biofilmbildung im Wasserkreislauf (zweimal pro Woche) .....	181
5.10.1	Vorbereitung .....	182
5.10.2	CLM-Modus.....	184
5.10.3	Spülbehälter.....	186
5.10.4	CLM-Behälter.....	187
5.10.5	CLM-Halterung .....	187
5.11	Lagerung .....	188
6	Wartung .....	189
6.1	Pflege der O-Ringe .....	189
6.1.1	Handstückkabel.....	189
6.1.2	Handstückschlauch (Prophy-Hose2/Perio-Hose2) .....	190
6.1.3	Düse (für Prophy-/Perio-Anwendungen).....	191
6.1.4	Spülbehälter und CLM-Behälter .....	191
6.1.5	Kammeranschluss.....	192
6.2	Austausch der Pumpe .....	193
6.3	Austausch des Wasserfilters.....	195
6.4	Prüfen des Luftfilters .....	195
6.5	Kalibrierung des Fußschalters.....	196
6.6	Wartung des Handstückschlauchs .....	196

---

6.7	Regelmäßige Wartungsprüfungen .....	197
7	Einstellung .....	198
7.1	Einstelltasten.....	198
7.2	Übersichtsdiagramm zur Veränderung der Einstellungen .....	199
7.3	Verschiedene Einstellungen .....	200
7.3.1	Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters.....	200
7.3.2	Einstellen des Warmwassers.....	201
7.3.3	Einstellen des erforderlichen Cleaning Mode Programms .....	202
7.3.4	Befüllung der Wasserleitung nach Selbstreinigung (Pulverseite) .....	203
7.3.5	Einstellen der Signallautstärke .....	204
7.3.6	Rücksetzen auf Werkseinstellungen.....	204
7.3.7	Energiesparmodus des Fußschalters .....	205
7.3.8	Kalibrierung des Fußschalters .....	206
8	Fehlerbehebung .....	207
8.1	Fehleranzeige .....	207
8.2	Fehlercodes .....	208
8.3	Probleme und Lösungen.....	209
9	Liste der Ersatz- und optionalen Zubehörteile .....	218
10	Spezifikation.....	220
10.1	Systemspezifikationen .....	220
10.2	Bluetooth-Spezifikationen.....	221
10.3	Klassifizierung des Gerätes .....	221
10.4	Funktionsprinzip .....	222
11	EMV-Informationen (Elektromagnetische Verträglichkeit) .....	223

## 1 Vorwort

### 1.1 Anwender und Verwendungszweck

- Anwender

Zahnärzte/-innen, Dentalhygieniker/-innen

- Verwendungszweck

Das zahnärztliche Gerät ist für die folgende(n) Anwendung(en) bestimmt:

[Pulverstrahlsystem]

Entfernung von supragingivalen und subgingivalen Ablagerungen und Belägen sowie von Ablagerungen und Belägen auf Prothesen (einschließlich Implantaten).

[Ultraschall-Scaler]

Entfernung von Ablagerungen und Belägen auf der Oberfläche von Zähnen und Zahnersatz (Füllungen und Prothesen),

Finishing (Vorbereitung und Anpassung/Polieren), Entfernung und Reinigung von infiziertem Zahngewebe und

Wurzelkanalaufbereitung.

- Vorgesehene Patientengruppe

Für Kinder ab 2 Jahren

### 1.2 Verwandte Handbücher

Für die ordnungsgemäße Verwendung der kombinierten Geräte lesen Sie bitte die folgenden Bedienungsanleitungen:

Titel der Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung Nr.
Water Bottle Kit OPERATION MANUAL	OM-DE1186MA
CLM Module OPERATION MANUAL	OM-DE1196MA
Perio Kit2	OM-DE1243MA
Prophy Kit2	OM-DE1245MA
Varios Handpiece OPERATION MANUAL	OM-DE0981MA
Varios Tips VarioSurg Tips OPERATION MANUAL	OM-Z0288E
Varios Tips OPERATION MANUAL	OM-Z0314E
Perio Mate Powder OPERATION MANUAL	OM-DT0939MA
FLASH pearl OPERATION MANUAL	OM-DZ0943MA
SOFT pearl OPERATION MANUAL	OM-DT0974MA
CLA-10 OPERATION MANUAL	OM-DE0982MA
CLA-20 OPERATION MANUAL	OM-DE0906MA

### 1.3 Vorsichtsmaßnahmen für Handhabung und Betrieb

- Lesen Sie diese Sicherheitshinweise vor dem Gebrauch sorgfältig durch und betreiben Sie das Produkt ordnungsgemäß.
- Diese Hinweise sollen es Ihnen ermöglichen, das Produkt sicher zu verwenden und Gefahren und Schäden für Sie und andere zu vermeiden. Diese werden nach dem Grad der Gefahr, dem Schaden und der Schwere der Gefahr klassifiziert. Alle Hinweise betreffen die Sicherheit, beachten Sie sie unbedingt.

Klasse	Grad des Risikos
<b>⚠ KONTRA-INDIKATIONEN</b>	Spezifischer medizinischer Grund für die Nichtverwendung des Geräts: z. B. Gesundheitszustand des Patienten.
<b>⚠ ACHTUNG</b>	Die Nichtbeachtung der Warnung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
<b>⚠ VORSICHTS-MASSNAHMEN</b>	Bedeutet, dass es bei Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahme zu leichten oder mittelschweren Verletzungen kommen kann.
<b>HINWEIS</b>	Allgemeine Produktinformationen, die besonders hervorgehoben werden, um Störungen oder Leistungsminderungen zu vermeiden.

⚠ KONTRAINDIKATIONEN	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie dieses Produkt nicht bei den folgenden Patienten.           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patienten (einschließlich Kleinkinder) und Anwender mit externen/implantierbaren Herzschrittmachern und implantierbaren Kardioverter-Defibrillatoren. Es kann die Funktion von externen/implantierbaren Herzschrittmachern und implantierbaren Kardioverter-Defibrillatoren beeinträchtigen.</li> <li>- Patienten mit Allergien (*).</li> </ul> <p>Hinweis (*): Je nach Konstitution des Patienten kann es in sehr seltenen Fällen zu Allergiesymptomen oder Stomatitis kommen. Wenn diese Symptome auftreten, stellen Sie die Verwendung des Produkts sofort ein und ziehen Sie einen Arzt hinzu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personen mit Vorerkrankungen (z. B. Herz-, Lungen- oder Nierenfunktionsstörungen oder Bluthochdruck).</li> <li>- Patienten mit Atemwegserkrankungen.</li> <li>- Personen mit pathologisch tiefen Parodontaltaschen (9 mm oder mehr) oder Schleimhautläsionen. Bei längerer Anwendung des Sprays auf Schleimhäuten oder Speicheldrüsen kann pulverhaltige Luft in die Schleimhäute oder Speicheldrüsen eindringen und zu einem Emphysem führen.</li> <li>- Personen mit schweren Geschwüren im Verdauungstrakt.</li> <li>- Personen mit einer künstlichen Herzklappe oder einem künstlichen Gelenk.</li> <li>- Personen mit Verletzungen oder Unregelmäßigkeiten in der Mundhöhle.</li> </ul> </li> </ul>	✓	✓	✓

<b>! KONTRAINDIKATIONEN</b>	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personen mit Hyperämien, Blutungen oder Entzündungen in der Mundhöhle. Personen, die zu Entzündungen oder wunden Stellen in der Mundschleimhaut neigen.</li> <li>• Die Anwendung bei tiefen Parodontaltaschen der folgenden Patienten kann zu Bazillenbildung führen:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwangere, potenziell Schwangere und stillende Mütter.</li> <li>- Personen mit endokardialer Entzündung.</li> <li>- Personen, die an einer ansteckenden Krankheit oder einem ansteckenden Leiden leiden.</li> <li>- Personen mit einer Immunschwäche (wie Neutropenie, Granulozytopenie, Agranulozytose, Diabetes oder Hämophilie).</li> <li>- Personen, die sich einer Bestrahlungsbehandlung, Chemotherapie oder Antibiotikabehandlung unterziehen.</li> </ul> </li> <li>• Einschränkungen der Verwendung: Nur bei Parodontaltaschen anwenden, die die folgenden Bedingungen erfüllen:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parodontaltaschen, die auf einer Zahnfleischerkrankung basieren.</li> <li>- Parodontaltaschen von 9 mm oder weniger nach einer Basis-Parodontalbehandlung.</li> </ul> </li> </ul>		✓	✓

<b>! ACHTUNG</b>	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder in der Nähe von brennbaren Stoffen verwenden. Auch nicht bei oder in der Nähe von Patienten verwenden, die unter dem Einfluss von entflammbarer Narkosemittel (Lachgas) stehen.</li> <li>• Dieses Produkt ist nur für den Innenbereich geeignet.</li> <li>• Wenn Luft in den Blutkreislauf geblasen wird, besteht die Gefahr einer Luftembolie und/oder emphysematischer Gewebeveränderungen.</li> <li>• Wird das Pulver versehentlich in die Augen gesprüht, kann dies zu schweren Augenverletzungen führen. Wenn dieses Produkt in die Augen gelangt, spülen Sie die Augen sofort mit viel Wasser aus und suchen Sie einen Augenarzt auf.</li> <li>• Bitte melden Sie jeden schwerwiegenden Vorfall, der sich im Zusammenhang mit diesem Produkt und seinem Zubehör ereignen könnte, dem Hersteller sowie den zuständigen Behörden Ihres Landes.</li> <li>• Das US-Bundesgesetz schreibt vor, dass dieses Produkt nur durch einen oder im Auftrag eines lizenzierten Mediziners verkauft werden darf.</li> </ul>	✓	✓	✓

<b>! ACHTUNG</b>	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> <li>Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung für NSK-Pulver.</li> </ul>		✓	✓
<b>Gekennzeichneter Artikel</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Achten Sie darauf, dass Sie nur das im Lieferumfang enthaltene Zubehör dieses Produkts und die Originalprodukte von NSK (gekennzeichneter Artikel) verwenden. Der Anwender haftet für Unfälle und Fehlfunktionen, die durch die Verwendung von anderen Gegenständen als dem im Lieferumfang enthaltenen Zubehör dieses Produkts und den Originalprodukten von NSK (gekennzeichneter Artikel) entstehen.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Anwender haftet für Unfälle und Fehlfunktionen, die durch die Verwendung von anderen als den von NSK vorgesehenen Pulvern entstehen. Verwenden Sie daher nur Originalpulver von NSK. Die Verwendung anderer als der vorgesehenen Gegenstände kann zu Fehlfunktionen des Geräts, Schäden des Zements oder des Dentins und einem Emphysem führen.</li> </ul>		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwenden Sie NSK-Originalaufsätze und Düsenaufsätze. Die Verwendung eines anderen als des vorgesehenen Geräts kann zu folgenden Fehlern oder unerwarteten Unfällen führen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unangemessene Vibrationen, die durch das gewaltsame Anbringen eines Aufsatzes eines anderen Herstellers verursacht werden.</li> <li>- Ausfall der Pulverinjektion durch gewaltsames Anbringen eines Düsenaufsatzes eines anderen Herstellers.</li> <li>- Versehentliches Verschlucken eines abgebrochenen Aufsatzes durch den Patienten.</li> <li>- Beschädigung oder vorzeitiger Verschleiß der Gewinde des Ultraschallhandstücks.</li> </ul> </li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwenden Sie das Original-Handstück von NSK (gekennzeichnete Artikel). Die Verwendung eines anderen als des vorgesehenen Geräts kann zu folgenden Fehlern oder unerwarteten Unfällen führen: Unangemessene Vibrationen oder Fehler bei der Pulverinjektion, die durch das gewaltsame Anbringen eines Handstücks eines anderen Herstellers verursacht wurden.</li> </ul>	✓	✓	✓

<b>! VORSICHTSMASSNAHMEN</b>	Ultraschall	Prophy	Perio
<b>Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dieses Produkt ist ein Medizinprodukt. Beachten Sie bei der Verwendung dieses Produkts die Hinweise in diesem Handbuch bezüglich des vorgesehenen Anwenders und der Verwendungsmethode.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Berücksichtigen Sie beim Betrieb des Produkts immer die Sicherheit des Patienten.</li> </ul>	✓	✓	✓

<b>A VORSICHTSMASSNAHMEN</b>	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Anwender ist für jedes Urteil verantwortlich, das sich auf die Anwendung dieses Produkts an einem Patienten bezieht. Der Anwender ist für die Betriebskontrolle, die Wartung und die ständige Überprüfung dieses Produkts verantwortlich.</li> <li>Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch, um sich mit den Funktionen des Geräts vertraut zu machen, und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.</li> </ul>	✓	✓	✓
<b>Umgebung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergewissern Sie sich vor dem Auspacken dieses Produkts, dass die Verpackung nicht geöffnet, manipuliert oder beschädigt wurde. Wenn es geöffnet oder beschädigt wurde, besteht die Gefahr einer Fehlfunktion oder Verunreinigung. Stellen Sie den Betrieb ein und wenden Sie sich an Ihren NSK-Vertragshändler.</li> <li>Installieren, verwenden oder lagern Sie dieses Produkt an einem Ort, der den Anforderungen an die Lagerungs- und Einsatzumgebung entspricht und an dem keine Kondensation auftritt. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen. Siehe „10 Spezifikation“.</li> </ul>	✓	✓	✓
<b>EMV</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dieses Produkt ist als medizinisches elektrisches Gerät eingestuft. Die EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) wird in der mitgelieferten Dokumentation beschrieben.</li> <li>Dieses Produkt erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV und muss gemäß den EMV-Informationen installiert und in Betrieb genommen werden.</li> <li>Die Verwendung von anderen als den angegebenen Zubehörteilen, Handstücken, Handstückkabeln und Handstückschlüuchen, mit Ausnahme derjenigen, die vom Hersteller der Varios Combi Pro2-Serie als Ersatzteile für interne Komponenten verkauft werden, kann zu erhöhten Emissionen oder einer verminderter Störfestigkeit der Steuereinheit führen.</li> <li>Dieses Produkt kann beeinträchtigt werden, wenn es in der Nähe von elektromagnetischen Störwellen verwendet wird. Stellen Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von Geräten auf, die elektromagnetische Wellen aussenden. Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie ein Ultraschallschwingungsgerät oder ein Elektrodenmesser in der Nähe des Geräts verwenden.</li> <li>Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte (Hochfrequenz) können dieses Produkt beeinträchtigen. Verwenden Sie keine HF-Geräte in der Nähe des Produkts.</li> <li>Stellen Sie keine magnetischen Gegenstände in der Nähe der Steuereinheit auf.</li> </ul>	✓	✓	✓

<b>AVORSICHTSMASSNAHMEN</b>	Ultraschall	Prophy	Perio
<b>Installation</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dieses Produkt sollte nicht direkt an oder auf anderen Geräten benutzt werden. Sollte dies jedoch in Ausnahmefällen erforderlich sein, so muss bei diesem Produkt genau beobachtet werden, ob es noch normal gemäß seiner Beschreibung und Bestimmung funktioniert.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Installieren Sie die Steuereinheit an einem ebenen und stabilen Ort.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lassen Sie aus Sicherheitsgründen einen Abstand von mehr als 10 cm um die für medizinische Zwecke vorgesehene Steckdose herum, damit Sie das AC-Netzkabel sofort herausziehen können. (Es ist möglich, die Bedieneinheit von der Stromversorgung zu trennen, indem das AC-Netzkabel entfernt wird.)</li> </ul>	✓	✓	✓
<b>Verbindung</b>			
Elektrischer Anschluss			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stecken Sie das AC-Netzkabel beim Anschließen fest und vollständig in die Steckdose und in den Eingang der Steuereinheit.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Achten Sie darauf, dass das AC-Netzkabel an eine für medizinische Zwecke geeignete Steckdose mit einem speziellen Erdungsanschluss angeschlossen wird. Ein Kurzschluss in diesem Gerät kann zu einem elektrischen Schlag und/oder Brand führen.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fassen Sie das AC-Netzkabel nicht mit nassen Händen an. Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie das AC-Netzkabel einstecken oder abziehen.</li> </ul>	✓	✓	✓
Wasseranschluss			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Schließen Sie das Gerät an eine Festwasserversorgung oder eine Wasserflaschen-System an, das Trinkwasser mit einem Wasserdruk von 0,1-0,3 MPa (1,0-3,0 kgf/cm<sup>2</sup>) liefert. Die Verwendung mit einem falschen Wasserdruk kann zu unzureichenden Wasserständen, Funktionsstörungen oder Fehlfunktionen führen.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwenden Sie einen Wasserenthärter usw., um den Härtegrad des Wassers zu senken, denn die Verwendung von Wasser mit hohem Härtegrad kann zu Mineral- oder Kalkablagerungen im Wasserkreislauf führen, was Probleme wie unzureichende Wasserstände, Betriebsstörungen oder Ausfälle zur Folge haben kann.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tauschen Sie außerdem bei Bedarf den Wasserfilter aus, um einen Geräteausfall aufgrund von Fremdstoffen im Leitungswasser zu verhindern. =&gt; „6.3 Austausch des Wasserfilters“</li> </ul>	✓	✓	✓

AVORSICHTSMASSNAHMEN	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> <li>Achten Sie darauf, dass Sie Trinkwasser mit einem Salzgehalt von höchstens 0,5 wt% und einer Temperatur von weniger als 35 °C verwenden. Die Verwendung anderer Flüssigkeiten kann zu Wasserverstopfung oder Metallkorrosion führen. Wenn anstelle von Trinkwasser Chemikalien verwendet werden, kann eine zusätzliche Reinigung erforderlich sein.</li> </ul>	✓	✓	✓
<b>Luftanschluss</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie den Versorgungsluftdruck auf 0,45 - 0,75 MPa ein und verwenden Sie saubere, trockene Luft. Bei falschem Luftdruck kann es zu unzureichendem Spray-Druck (Leistung), Funktionsunfähigkeit oder -störungen kommen.</li> <li>Stellen Sie sicher, dass die Luftzufuhr sauber und trocken ist. In die Luftzufuhr gemischte Wasser- oder Ölelemente können zur Verfestigung/Verklumpung des Pulvers führen.</li> </ul>	✓	✓	✓
<b>Inspektion</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie sicher, dass Sie das Produkt vor der Verwendung mit jedem montierten Anschlussteil in Betrieb nehmen. Siehe „3.15 Prüfung vor der Behandlung“. Wenn ein abnormaler Zustand festgestellt wird, stellen Sie die Verwendung des Produkts ein und wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.</li> <li>Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Produkte, dass kein Schmutz oder Fremdkörper an den Anschlussteilen haften bleibt. Entfernen Sie eventuelle Verschmutzungen oder Fremdkörper.</li> <li>Um zu verhindern, dass sich das Pulver verfestigt und verstopft, sollten Sie vor dem Anschließen des Handstückschlauchs, der Kammer und des Pulverhandstücks trockene Luft auf die Produktoberfläche und die Anschlussteile blasen, um Feuchtigkeit zu entfernen.</li> </ul>	✓	✓	✓
<b>Vorbereiten des Geräts</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stecken Sie das Handstück beim Anschließen fest und vollständig auf das Handstückkabel und den Handstückschlauch (*).</li> </ul> <p>Hinweis (*): Halten Sie das Kupplungsstück fest, wenn Sie das Handstückkabel oder den Handstückschlauch herausziehen. Das Ziehen am Kabel oder Schlauch kann zu einem Kabelbruch oder einer Beschädigung führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Füllen Sie die Kammer langsam und achten Sie darauf, dass das Pulver nicht verstreut wird und in die Augen gelangt, eingeatmet wird und in das Gerät gelangt. Wenn zu viel Pulver in die Kammer gefüllt wird, kann es sein, dass zu Beginn der Verwendung nicht die richtige Pulvermenge versprüht wird.</li> <li>Da das Pulver sehr fein ist, wird es leicht verstreut.</li> </ul>	✓	✓	✓

<b>A VORSICHTSMASSNAHMEN</b>	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulver, das über einen längeren Zeitraum in einer geöffneten Verpackung gelagert wird, kann feucht werden und die Düse verstopfen. Verwenden Sie nur neues trockenes Pulver. Wenn Sie Pulver in Behältern verwenden, verschließen Sie den Behälter nach dem Einfüllen fest.</li> </ul>		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ziehen Sie nach dem Einfüllen des Pulvers den Kammerdeckel fest an. Ansonsten könnte sich der Kammerdeckel während des Gebrauchs unter Einfluss von Druckluft in der Kammer ungewollt abrupt lösen, wobei die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Verletzungsgefahr besteht.</li> </ul>		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wurde, prüfen Sie vor der Anwendung am Patienten, ob es korrekt und sicher funktioniert.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Installation des Düsenaufsatzes (<b>STERILE EO</b>)           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Düsenaufsatz ist für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Verwenden Sie ihn nicht wieder und sterilisieren Sie ihn nicht, da das Produkt brechen oder eine Infektion auftreten könnte.</li> <li>- Überprüfen Sie vor der Verwendung, dass die Verpackung nicht geöffnet oder beschädigt ist. Wenn die Verpackung geöffnet oder beschädigt ist, verwenden Sie den Düsenaufsatz nicht, da das Produkt brechen oder kontaminiert sein könnte.</li> <li>- Beachten Sie das auf der Verpackung des Düsenaufsatzes angegebene Verfallsdatum. Benutzen Sie keine Produkte, deren Haltbarkeitsdatum überschritten ist, da ansonsten Bruchschäden oder Infektionen entstehen können.</li> </ul> </li> </ul>		✓	✓
<p><b>Vor dem Gebrauch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beachten Sie bei der Verwendung dieses NSK-Zahnreinigungsgeräts die folgenden, in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Hinweise, um Anwender, Assistenten und Patienten vor damit verbundenen Risiken zu schützen.</li> </ul> <p>Anwender und Assistenten:</p> <p>Tragen Sie einen Augenschutz, eine Maske und Handschuhe</p> <p>Patienten:</p> <p>Prüfen Sie vor der Anwendung die Tiefe der Parodontaltaschen mit einer Messsonde oder durch Röntgenaufnahmen</p> <p>Bestreichen Sie die Mundwinkel des Patienten mit Vaseline, um ein Austrocknen und Rissbildung zu vermeiden.</p> <p>Schützen Sie das Gesicht mit einem Handtuch oder einer Schutzbrille.</p>	✓	✓	✓

AVORSICHTSMASSNAHMEN	Ultraschall	Prophy	Perio
<p><b>Während des Gebrauchs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie zur Sicherheit des Patienten und des medizinischen Fachpersonals ein Absauggerät und tragen Sie während der Verwendung dieses Produkts einen Augenschutz und eine Schutzmaske.</li> <li>• Sollte etwas von dem Pulver in die Augen gelangen, waschen Sie die Augen sofort mit viel Wasser aus und suchen Sie einen Augenarzt auf.</li> <li>• Richten Sie das Licht des Ultraschallhandstücks oder des Handstückkabels nicht auf das Auge des Patienten, des Bedieners oder des Assistenten. Andernfalls kann es zu Schäden des Sehvermögens kommen.</li> <li>• Öffnen Sie den Deckel der Kammer nicht während des Gebrauchs. Dies kann dazu führen, dass dieser abrupt gelöst wird und das Pulver aufgrund des hohen Drucks in der Pulverkammer herausgeschleudert wird.</li> <li>• Richten Sie den Pulverstrahl niemals direkt auf den Zement, auf Zahnwurzeln, entkalkten Zahnschmelz, Füllmaterialien, Ränder von Prothesen und Füllmaterialien, Kronen usw.</li> <li>• Bevor Sie eine Feile als Spitzenaufsatzt für die Erweiterung des Wurzelkanals verwenden, sollten Sie sich über die Eigenschaften und Anwendungsbereiche der Feile informieren.</li> <li>• Das Pulver wird mit Luft in die Parodontaltaschen gesprührt. Achten Sie darauf, dass Sie kein Emphysem verursachen. Wenn das Emphysem durch die Behandlung mit dem Perio-Modus verursacht wurde, stellen Sie die Verwendung des Produkts sofort ein und suchen Sie einen Arzt auf.</li> <li>• Biegen Sie das Handstückkabel oder den Handstückschlauch nicht in einem zu großen Winkel. Dies kann dazu führen, dass die Kühlmittelmenge oder die Pulvermenge verringert wird.</li> <li>• Sollte das Produkt nicht ordnungsgemäß funktionieren, stellen Sie die Verwendung des Produkts sofort ein und wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.</li> <li>• Wenn das Gerät Rauch entwickelt oder nach verbranntem Kunststoff riecht, schalten Sie es sofort aus, ziehen Sie das AC-Netzkabel und wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder flüssiges Desinfektionsmittel wie z. B. Mundspülmittel (im Folgenden als flüssiges Desinfektionsmittel bezeichnet) in die Steuereinheit gelangt. Dies könnte Kurzschlüsse verursachen und zu einem elektrischen Schlag führen.</li> <li>• Schalten Sie das Gerät nicht wiederholt ein und aus. Andernfalls kann eine Sicherung durchbrennen.</li> </ul>	✓	✓	✓

<b>A VORSICHTSMASSNAHMEN</b>	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Wassertropfen, Chemikalien, Lösungsmittel oder flüssige Desinfektionsmittel mit diesem Produkt (einschließlich aller Teile und Verbindungsteile) in Berührung kommen, wischen Sie sie sofort nach Gebrauch ab. Andernfalls kann es zu Verfärbungen oder Verformungen kommen.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lassen Sie während der Handhabung das Gerät nicht fallen, setzen Sie es keinen starken Stößen und Erschütterungen aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>Für Ultraschallhandstück: Glasstab und Ultraschallhandstück können beschädigt werden.</li> <li>Für Pulverhandstück: Die Düse kann verformt werden.</li> </ul> </li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwenden Sie bei normalem Gebrauch immer eine Spülung (außer bei Aufsätzen, deren Verwendung keine Kühlung erfordert). Bei unzureichender Kühlung wird das Produkt überhitzt und kann die Zahnoberfläche verletzen.</li> </ul>	✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Produktoberfläche kann folgende Temperatur erreichen, wenn ein trockener Aufsatz 23 Minuten lang kontinuierlich bei einer Raumtemperatur von 26 °C verwendet wird. Wenn das Produkt heiß wird, beenden Sie die Anwendung und lassen Sie es etwa 10 Minuten lang abkühlen. Aufsatz : 29 °C Titan-Handstück (VA2-LUX-HP Ti): 41,2 °C</li> </ul>	✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Produktoberflächentemperatur kann folgende Temperatur erreichen, wenn das Produkt unter den von NSK angegebenen Bedingungen verwendet wird (35 °C, G8-Aufsatz, G-Modus, Leistungsstufe 10, Dauerlast über einen langen Zeitraum). Wenn das Produkt heiß wird, beenden Sie die Anwendung und lassen Sie es etwa 10 Minuten lang abkühlen. Titan-Handstück (VA2-LUX-HP Ti): 50,1 °C</li> </ul>	✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Fehlfunktionen der Heizung oder der Heizungssteuerung kann die maximale Temperatur des Handstücks und der Kühlung 50,9 °C erreichen. Wenn ein abnormaler Zustand festgestellt wird, stellen Sie die Verwendung des Produkts ein und wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.</li> </ul>		✓	✓
<b>Nach Gebrauch (Patient)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Weisen Sie den Patienten an, zwei bis drei Stunden nach der Reinigung der Zahnoberflächen nicht zu rauchen und keine Speisen und Getränke zu sich zu nehmen, die die Zähne färben.</li> </ul>	✓	✓	✓

AVORSICHTSMASSNAHMEN	Ultraschall	Prophy	Perio
<b>Nach Gebrauch (Produkt)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Schalten Sie das Gerät nach dem Gebrauch aus. Wenn Sie beabsichtigen, das Gerät für längere Zeit nicht zu benutzen, ziehen Sie das AC-Netzkabel und entfernen Sie das Wasser aus der Steuereinheit.</li> </ul>	✓	✓	✓
<b>Wartung nach der Anwendung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinigen, desinfizieren und sterilisieren Sie das Produkt sofort nach der Anwendung am Patienten mit der richtigen Methode. Siehe „5 Wartung nach der Anwendung“.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die folgenden Produkte dürfen nicht sterilisiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Steuereinheit, Fußschalter, Handstückkabel, Handstückschlauch, Kühlmittelbehälter, CLM-Behälter, Pulverkammer, CLA-10 und CLA-20.</li> </ul> </li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Über sterilisierbare Produkte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigen, desinfizieren und sterilisieren Sie es vor dem Gebrauch gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch. =&gt; „5 Wartung nach der Anwendung“</li> <li>- Führen Sie keine Sterilisierung mittels UV-Licht aus. Dies kann zu Verfärbungen führen.</li> <li>- Die Wirksamkeit anderer Sterilisationsmethoden als der Sterilisation im Autoklaven wurde nicht überprüft.</li> </ul> </li> </ul>	✓	✓	✓
<b>Wartung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Versuchen Sie nicht, das Produkt zu zerlegen oder den Mechanismus zu manipulieren, es sei denn, dies wird von NSK in diesem Handbuch empfohlen.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Um klinische Ausfallzeiten zu vermeiden, wird empfohlen, ein Ersatzgerät für den Fall eines Ausfalls während des Betriebs bereitzuhalten.</li> </ul>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Achten Sie darauf, das Gerät und seine Teile regelmäßig zu warten (*).</li> </ul> <p>Hinweis (*): Der Glasstab des Ultraschallhandstücks kann sich bei langfristigem Gebrauch während der Lebensdauer des Geräts abnutzen.</p>	✓	✓	✓

## HINWEIS

- Für dieses Produkt ist keine spezielle Schulung erforderlich.

## HINWEIS

- Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe („CMR“) der Kategorie 1A oder 1B gemäß Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates oder Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften, für die wissenschaftlich erwiesen ist, dass sie wahrscheinlich schwerwiegende Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben, und die entweder nach dem Verfahren des Artikels 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates ermittelt werden oder, sobald die Kommission einen delegierten Rechtsakt gemäß Artikel 5 Unterabsatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates erlassen hat, nach den für die menschliche Gesundheit relevanten Kriterien der darin festgelegten Kriterien: Blei (Pb), Kobalt (Co).
- Dieses Produkt kann unbedenklich zur Behandlung von Kindern oder anderen Patientengruppen verwendet werden, die als besonders empfindlich gegenüber solchen Stoffen gelten (mit Ausnahme von schwangeren oder stillenden Frauen).



### 1.4 Symbol

	EIN-Zustand des Hauptschalters
	AUS-Zustand des Hauptschalters
	Temperatur
	Ultraschallbad
	Das Instrument kann mit einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät zur thermischen Desinfektion verwendet werden
	Dieses Produkt kann in einem Dampfsterilisator bei 135 °C sterilisiert werden
	Beleuchtung / Licht
	Trinkwasser
	Visuelle Kontrolle
	Siehe Betriebshandbuch
	Vorsicht

	Anwendungsteil Typ B
	Markierung an der Außenfläche von Ausrüstung oder Ausrüstungsteilen, die RF-Sender einschließen oder die elektromagnetische RF-Energie für Diagnose oder Behandlung anwenden.
	Geschützt gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
	Entsorgen Sie dieses Gerät und sein Zubehör über für elektronische Geräte zugelassene Methoden und in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2012/19/EU
	Entspricht der europäischen „Medizinprodukteverordnung“
	Die CE-Kennzeichnung bescheinigt, dass dieses Produkt die in der Europäischen Union (EU) geltenden gesetzlichen Anforderungen erfüllt.
	Hersteller
	Importeur
	Autorisierter Repräsentant in der Europäischen Gemeinschaft
	Autorisierter Repräsentant für die Schweiz
	Medizinprodukt
	Bestellnummer (Bestellcode)
	Ethylenoxidsterilisation
	Nicht wiederverwenden.
	Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist und die Gebrauchsanweisung konsultieren
	Einfaches Sterilbarrieresystem
	Seriennummer
	LOT-Code

	Herstellungsdatum
	Zu verwenden bis
	Eindeutige Geräteidentifikation
	GS1 DataMatrix für Unique Device Identifier (UDI-Produktkennzeichnungssystem)
	Verpackungseinheit
	Enthält gefährliche Substanzen
	Nur für den Einsatz im Innenbereich
	Temperaturbegrenzung
	Feuchtigkeitsbegrenzung
	Atmosphärische Druckbegrenzung
	Australische RCM-Konformitätskennzeichnung für drahtlose Geräte
	Trocken halten
	Dies ist die korrekte aufrechte Position der Pakete für Transport und/oder Lagerung.
	Zerbrechlich/Vorsichtig behandeln

## 1.5 Entsorgung des Produkts

Wenn Ihr Medizinprodukt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, muss es über einen spezialisierten Sammel-, Entsorgungs-, Recycling- oder Vernichtungsweg entsorgt werden. Um Gesundheitsrisiken für das mit der Entsorgung medizinischer Geräte betraute Personal und die damit verbundene Gefahr einer Umweltverschmutzung zu vermeiden, müssen Sie zuvor sicherstellen, dass die Geräte dekontaminiert sind.

Wenden Sie sich daher an Ihren nächsten NSK-Fachhändler oder an eine der NSK-Niederlassungen, um zu erfahren, wie Sie vorgehen müssen.

Siehe den untenstehenden Link:

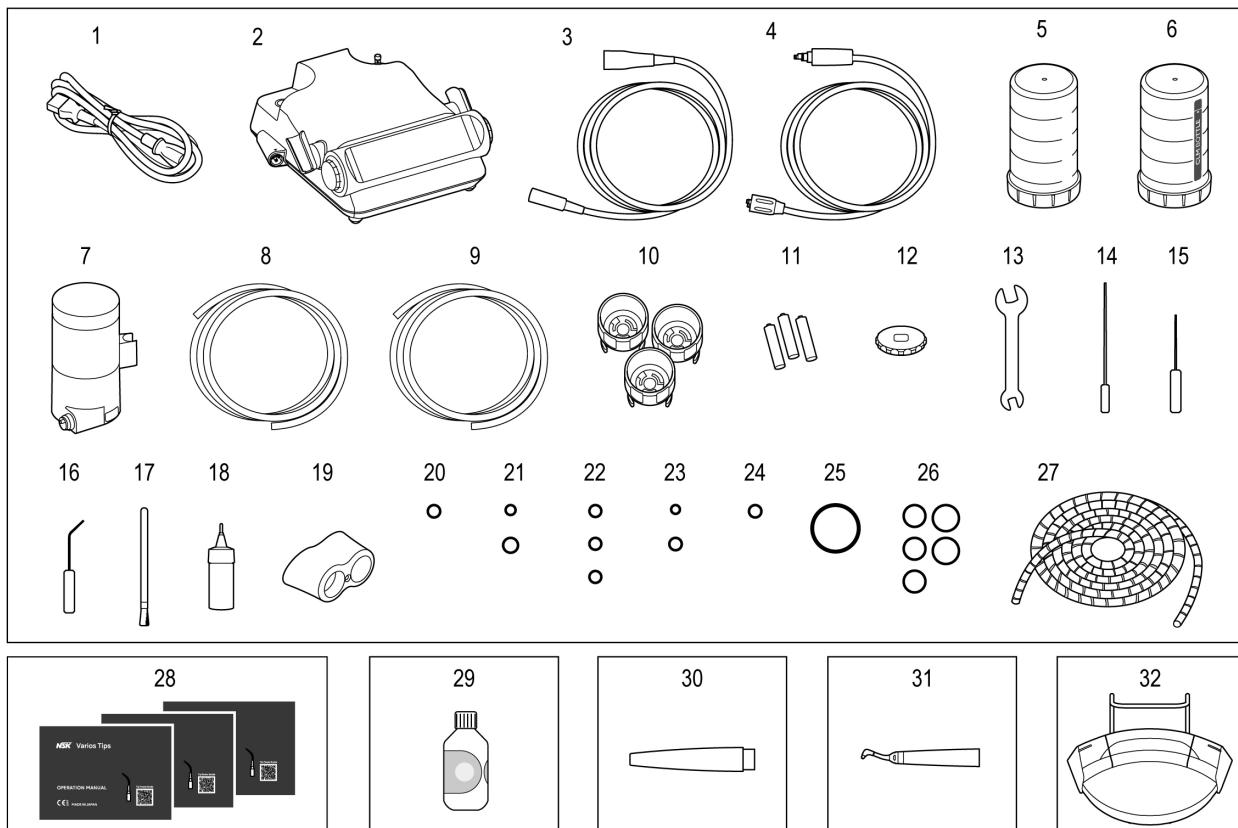


## 1.6 Garantie

Für alle NSK-Produkte gilt eine Garantie für Fabrikationsfehler und Mängel an Materialien. NSK behält sich das Recht vor, die Ursache von Problemen zu analysieren und zu ermitteln. Die Garantie erlischt, wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß oder nicht sachgemäß verwendet wurde, das Produkt von unqualifiziertem Personal verändert wurde oder Fremdteile (Nicht-NSK-Teile) eingebaut wurden. Ersatzteile sind bis zu sieben Jahren, nachdem die Produktion des Modells eingestellt wurde, erhältlich. Wenden Sie sich an einen autorisierten NSK-Fachhändler, wenn eine Reparatur erforderlich ist.

## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Lieferumfang



Nr.	Bezeichnung des Teils	Anzahl
1	Netzkabel	1
2	Steuereinheit	1
3	Ultraschall-Handstückkabel	1
4	Handstückschlauch (für Prophy-Anwendungen)	1
5	Spülbehälter	1
6	CLM-Behälter	1
7	Pulverkammer (für Prophy-Anwendungen)	1
8	Wasserschlauch	1
9	Luftschlauch	1
10	Aufsatzschlüssel	3
11	AA-Alkalibatterie 3er-Pack	1
12	Ringschlüssel	1
13	Gabelschlüssel (12x14)	1
14	Reinigungsdrat (lang)	1
15	Reinigungsdrat (kurz)	1
16	Reinigungsneedle	1
17	Reinigungsbürste	1
18	Schmieröl	1
19	CLM-Halterung	1

Nr.	Bezeichnung des Teils	Anzahl
20	O-Ring (für handstückseitigen Anschluss des Ultraschallhandstückkabels)	1
21	O-Ring-Satz (für handstückseitigen Anschluss des Pulverhandstückschlauchs)	1
22	O-Ring-Satz (für kammerseitigen Anschluss von Pulverhandstückschlauch und Kammer)	1
23	O-Ring-Satz (für Düse)	1
24	O-Ring (für Spül-/CLM-Behälterdeckelanschluss)	1
25	Dichtung (für Innenseite Spül-/CLM-Behälter-Deckel)	1
26	O-Ring-Satz (für Kammeranschluss)	1
27	Kabelummantelung	1
28	G8 Ultraschallaufsat	1
	G16 Ultraschallaufsat	1
	P20 Ultraschallaufsat	1
29	FLASH pearl (Flasche)	1
30	Ultraschallhandstück	1
31	Pulverhandstück (für Prophy-Anwendungen)	1
32	Fußschalter	1

## **HINWEIS**

---

- FLASH pearl, SOFT pearl und Perio Mate Powder, die im Pulver-Modus verwendet werden, werden in dieser Bedienungsanleitung als „Pulver“ bezeichnet.
  - Um den Perio-Modus zu verwenden, muss das optionale Perio Kit separat erworben werden. => „9 Liste der Ersatz- und optionalen Zubehörteile“
  - Verwenden Sie die Kammer, das Pulver und das Pulverhandstück, die für den jeweiligen Pulver-Modus geeignet sind. Um einen anderen Pulver-Modus als den für Ihr Produkt verfügbaren zu verwenden, erwerben Sie die entsprechende Kammer usw. => „9 Liste der Ersatz- und optionalen Zubehörteile“
- 

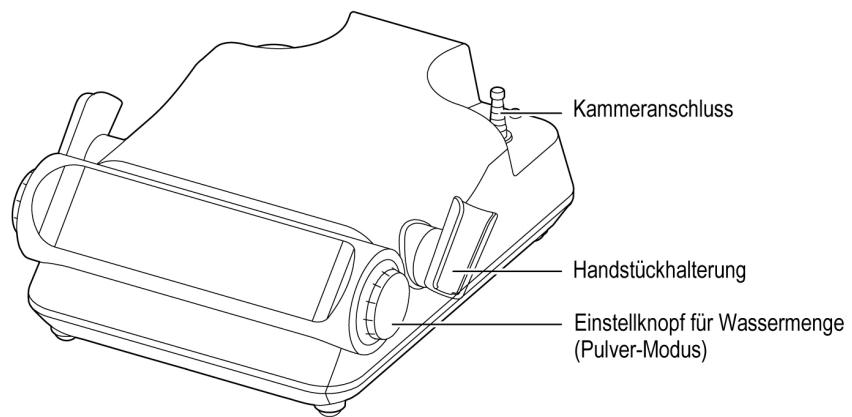
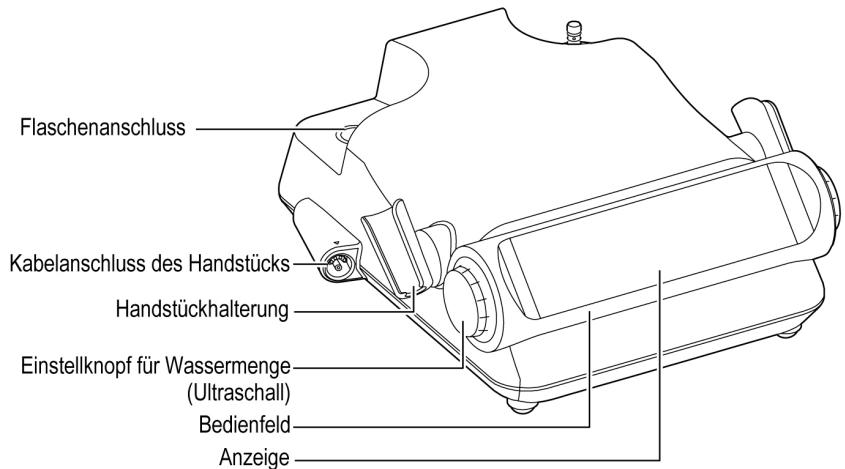
## **2.2 Anwendbare Produkte**

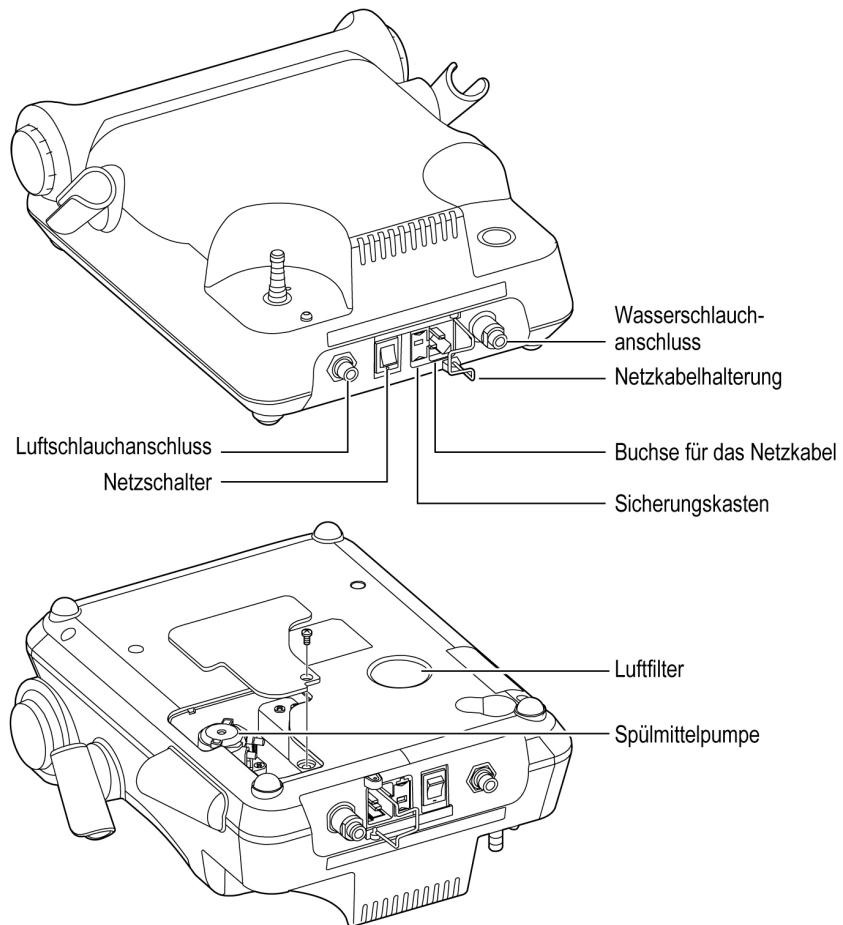
Produkte, die in Kombination mit dem Gerät verwendet werden können

Water Bottle Kit	CLM Module	Prophy Kit2	Perio Kit2		
Powder Handpiece (For Prophy use)	Powder Handpiece (For Perio use)	VA2-LUX-HP Ti	Varios Tip	Perio Mate Nozzle Tip	FC-83
Perio Jet-Düse	Perio Mate Powder	FLASH pearl	SOFT pearl	CLA-10	CLA-20

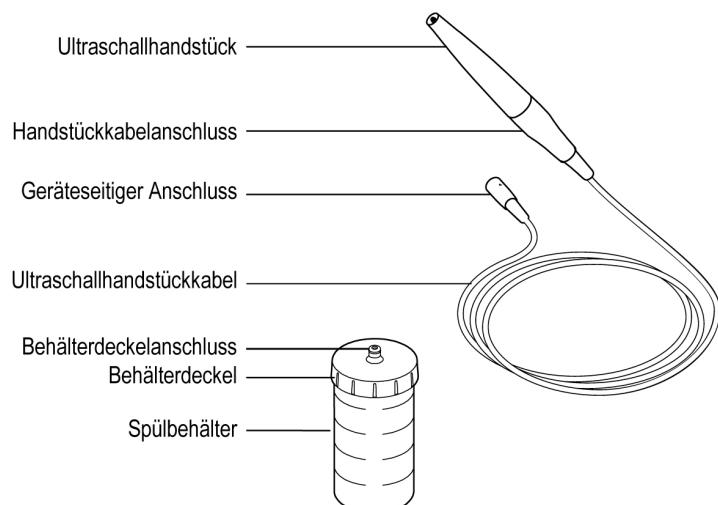
## 2.3 Bauteilbezeichnungen

### ■ Steuereinheit

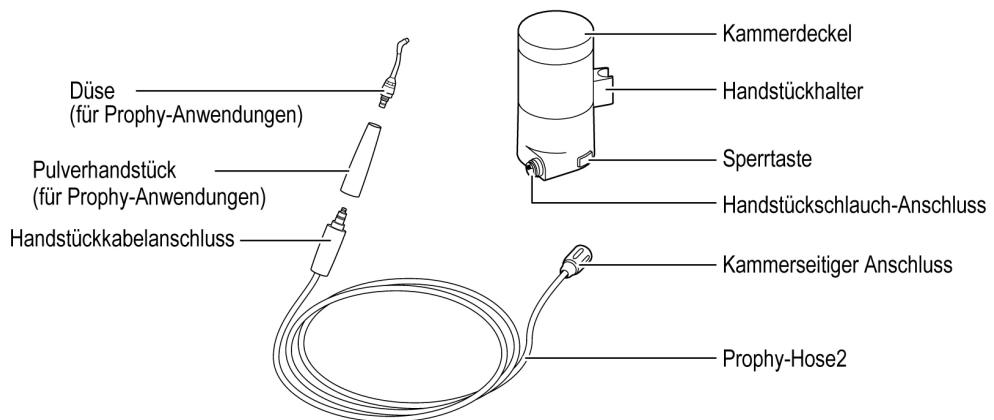




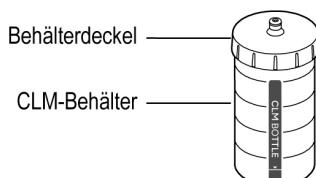
■ Ultraschallhandstück und Spülbehälter



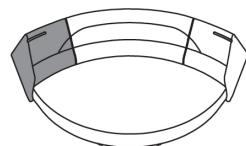
■ Pulverhandstück und Kammer



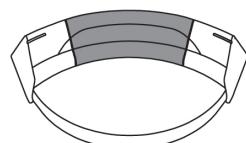
■ CLM-Behälter



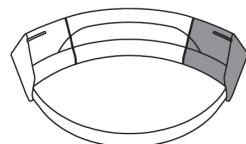
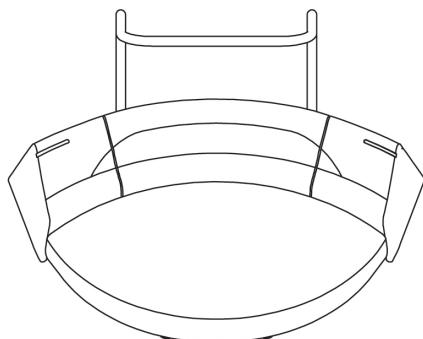
### ■ Fußschalter



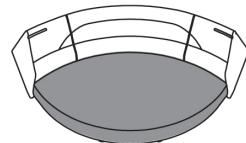
Taste für "Leistung verringern":  
Verringt die Leistungsstufe.



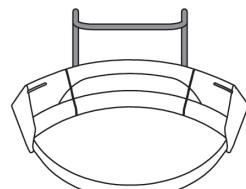
Betriebsmodus-/Spültaste  
Ultraschall-Modus:  
Ändert den Betriebsmodus.  
Pulver-Modus:  
Versprüht Wasser und Luft, während die Taste gedrückt wird.



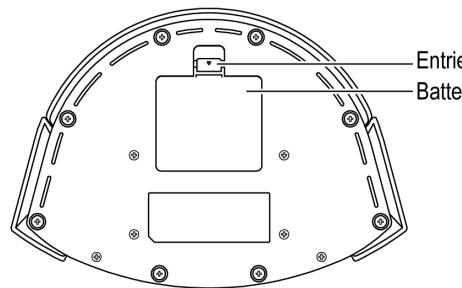
Taste für "Leistung erhöhen":  
Erhöht die Leistungsstufe.



EIN/AUS-Taste  
Ultraschall-Modus:  
Vibriert und spült, während die Taste gedrückt wird.  
Pulver-Modus:  
Versprüht Pulver, Wasser und Luft, während die Taste gedrückt wird.  
Wenn der Energiesparmodus aktiviert ist:  
Drücken Sie die Taste, um den Energiesparmodus aufzuheben.

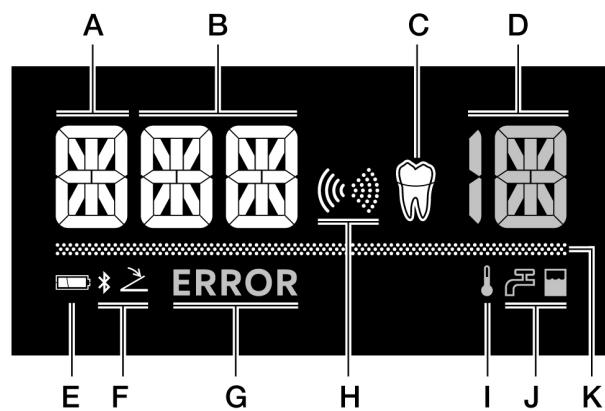
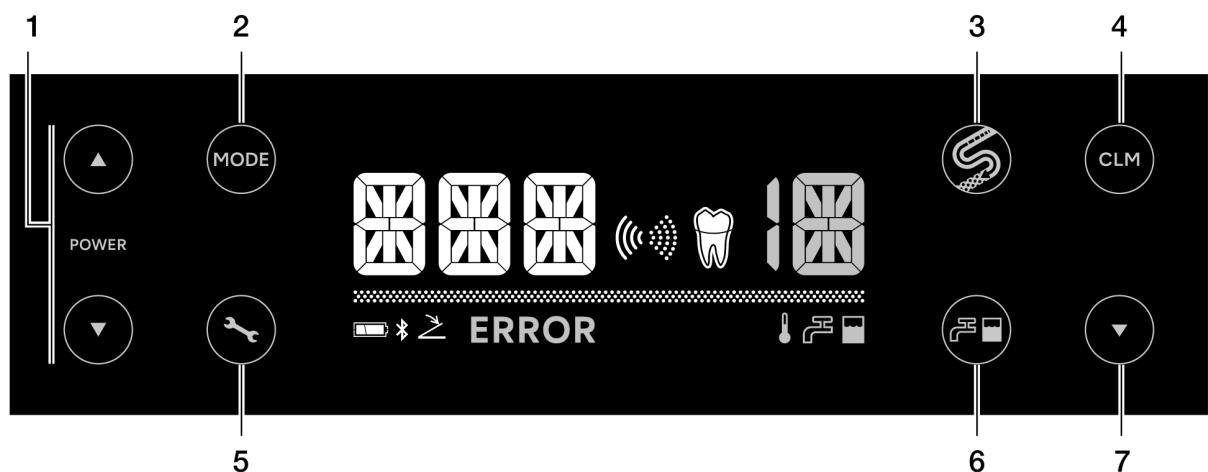


Haltebügel des Fußschalters



Entriegelungshebel  
Batteriefach-Abdeckung

## 2.4 Bedienfeld



## 2 Produktbeschreibung

<Normale Anzeige>

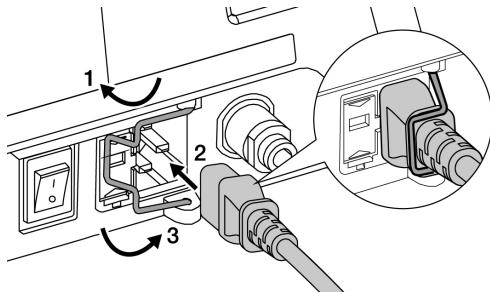
Nr.	Taste	Name	Anzeige	Funktion
1		Leistungsstufentaste	B	Stellen Sie die Leistungsstufe ein. Durch Berühren und Halten von ⬆ oder ⬇ wird die Leistungsstufe kontinuierlich erhöht/verringert.
2		Auswahltaste des Betriebsmodus	H	Schaltet den Betriebsmodus um. Drücken Sie MODE drei Sekunden lang, um den Betriebsmodus zu wechseln: ⌚ : Ultraschall-Modus .Powder: Pulver-Modus
			A	Wenn ⌚ angezeigt wird: Berühren Sie MODE, um den Ultraschall-Modus auszuwählen. <b>G</b> : Allgemeiner Modus      Hohe Leistung <b>E</b> : Endo-Modus <b>P</b> : Perio-Modus      Niedrige Leistung
			C	Wenn .Powder angezeigt wird: Berühren Sie MODE, um den Pulver-Modus auszuwählen. <b>D</b> : Prophy-Modus. Vergewissern Sie sich, dass die Prophy-Kammer oder die Perio-Kammer in Verbindung mit der Jet-Düse installiert ist. <b>P</b> : Perio-Modus. Vergewissern Sie sich, dass die Perio-Kammer installiert wurde. <b>W</b> : Die Kammer ist nicht installiert.
3		Selbstreinigungstaste	-	Automatische Reinigung von „W“ oder „D“: Ultraschall-Modus Spült das Innere des Ultraschallhandstücks. => „5.2.1 Ultraschall“
				Automatische Reinigung von „W“ oder „P“: Pulver-Modus Spült das Innere des Pulverhandstücks. => „5.2.2 Pulver“
4		CLM-Taste	-	Wechselt in den CLM-Modus. => „5.10 Dekontamination und Verhinderung der Biofilmbildung im Wasserkreislauf (zweimal pro Woche)“
5		Einstelltaste	-	Ändert die Einstellungen der Steuereinheit und der Fußsteuerung. Informationen zu den Einstellungselementen und den Werkseinstellungen finden Sie unter „7 Einstellung“.
6		Auswahltaste für Leitungswasser/Behälter	J	Ultraschall-Modus: <b>W</b> : Entnahme aus Spülbehälter. <b>F</b> : Entnahme aus Festwasseranschluss. Pulver-Modus: <b>P</b> : Entnahme aus Festwasseranschluss.

Nr.	Taste	Name	Anzeige	Funktion
7		Taste zur Druckentlastung der Kammer	-	Gibt den Kammerdruck ab; nur für den Pulver-Modus.
8	-	-	D	<p>Zeigt die Kühlmittelmenge an.</p> <p>0 AUS 1 Minimum 10 Maximum</p>
9	-	-	E	<p>Zeigt den Batteriestand der drahtlosen Fußbedienung an. Überprüfen Sie vor und nach der Behandlung den Batteriestand. Ersetzen Sie die Batterien, wenn die Anzeige des Batteriestands blinkt.</p> <p> : 50–100 %   : 10–50 %   : (blinkt): Weniger als 10 %   : 0 %</p>
10	-	-	F	<p>Status der Verbindung mit dem kabellosen Fußschalter</p> <p> : Verbunden.   : (blinkt): Verbindungsauftbau.   : Nicht verbunden, gekoppelt mit dem Fußschalter.  Keine Anzeige: Nicht verbunden, nicht gekoppelt mit dem Fußschalter.</p>
11	-	-	G	<p>Wird angezeigt, wenn ein Fehler auftritt. <b>ERROR</b> und die Fehlernummer werden angezeigt.</p>
12	-	-	I	<p>Zeigt den Einstellungsstatus „ON“ / „OFF“ der Heizung an.</p> <p> : Die Heizung ist „ON“.  Keine Anzeige: Die Heizung ist „OFF“.</p>
13	-	-	K	<p>Zeigt den Fortschritt anhand der Länge des Balkens an.</p> <p> : Fortschrittsbalken</p>

## 3 Vorbereitung der Verwendung

### 3.1 Anschluss des Netzkabels

1. Drehen Sie die Netzkabelhalterung in Pfeilrichtung.
2. Stecken Sie den AC-Netzkabel ein.
3. Drehen Sie die Netzkabelhalterung in Pfeilrichtung, um das AC-Netzkabel zu sichern.



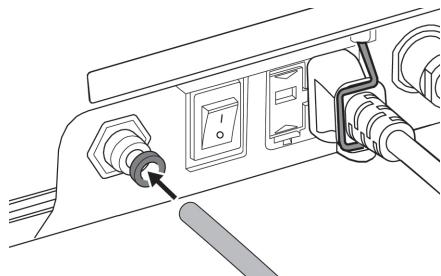
Zum Entfernen schalten Sie den Netzschalter aus und führen dann die Schritte 1 bis 3 des Anschlussverfahrens in umgekehrter Reihenfolge aus.

#### A! VORSICHTSMASSNAHMEN

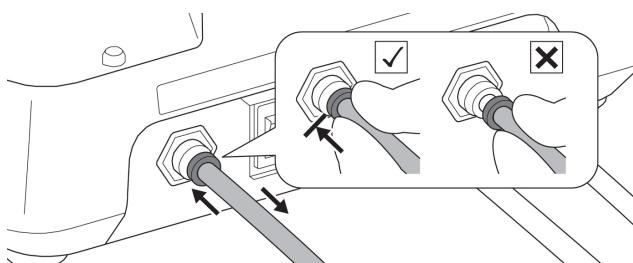
- Achten Sie beim Abziehen des AC-Netzkabels darauf, dieses am Stecker zu halten, damit das Kabel nicht beschädigt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät vollständig ausgeschaltet ist, bevor Sie das AC-Netzkabel anschließen oder abziehen.

### 3.2 Anschluss des Luftschlauchs

1. Stecken Sie ein Ende des Luftschlauchs ein.
2. Überprüfen Sie durch leichtes Ziehen am Luftschlauch, dass dieser sich nicht löst.



Drücken und halten Sie zum Entfernen den weißen Ring des Luftschlauchanschlusses in Richtung der Steuereinheit und ziehen Sie den Luftschlauch heraus.

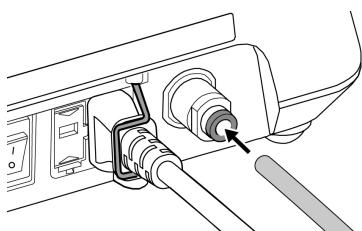


## !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Verwenden Sie saubere, trockene Luft. In die Luftzufuhr gelangendes Wasser oder Öl kann zum Verfestigen/Verklumpen des Reinigungspulvers im Inneren des Produkts führen.
- Achten Sie darauf, den Luftschauch an den Luftschauchanschluss (weißer Ring) anzuschließen.

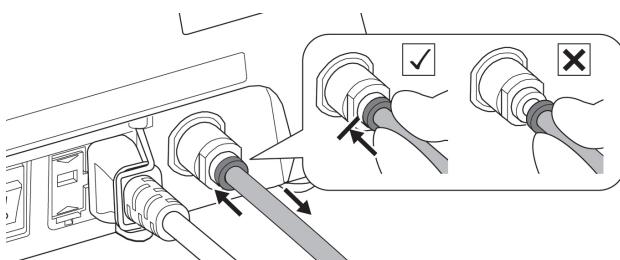
### 3.3 Anschluss des Wasserschlauchs

1. Stecken Sie ein Ende des Wasserschlauchs ein.



2. Verbinden Sie das andere Ende des Wasserschlauchs mit dem externen Wasseranschluss.
3. Überprüfen Sie durch leichtes Ziehen am Wasserschlauch, dass dieser sich nicht löst.

Drücken und halten Sie zum Entfernen den grünen Ring des Wasserschlauchanschlusses in Richtung der Steuereinheit und ziehen Sie den Wasserschlauch heraus.



## !ACHTUNG

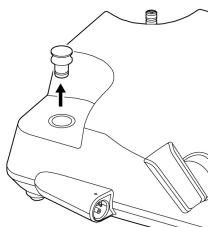
- Verwenden Sie weiches Wasser mit moderater oder geringer Härte, da die Verwendung von Wasser mit einem hohen Härtegrad Mineral- oder Kalkablagerungen im Wasserkreislauf verursachen könnte, was zu Problemen wie unzureichender Wassermenge, Betriebsproblemen oder einem Ausfall führen kann. Tauschen Sie außerdem den Wasserfilter nach Bedarf aus, um einen Ausfall des Geräts aufgrund von Fremdkörpern im Leitungswasser zu vermeiden. => „6.3 Austausch des Wasserfilters“
- Achten Sie darauf, den Wasserschlauch an den Wasserschlauchanschluss mit dem grünen Ring anzuschließen. Wenn der Wasserschlauch am Luftschauchanschluss mit dem weißen Ring angeschlossen ist, gelangt Wasser in die Steuereinheit und verursacht eine Fehlfunktion.

## !VORSICHTSMASSNAHMEN

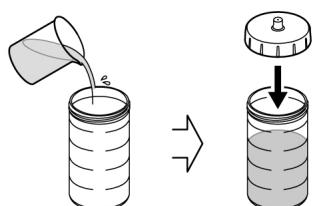
- Wenn der externe Wasseranschluss längere Zeit nicht verwendet wurde, kann das Wasser zu Beginn Spuren von Rost etc. enthalten. Schließen Sie den Wasserschlauch erst an, wenn das Wasser sauber ist.
- Führen Sie den Wasserschlauch beim Anschließen an die Steuereinheit fest in den Wasserschlauchanschluss ein. Wenn der Schlauch nicht fest eingeführt wird, kann Wasser auslaufen.

### 3.4 Anschluss des Spülbehälters

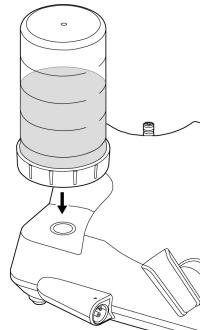
1. Entfernen Sie die Staubschutzpropfen vom Flaschenanschluss.



2. Lösen und entfernen Sie den Flaschendeckel vom Spülbehälter und füllen Sie den Spülbehälter bis zum gewünschten Füllstand mit Wasser. Ziehen Sie dann den Behälterdeckel fest (100 ml pro Skala).



3. Stecken Sie den Behälterdeckelanschluss direkt in den Flaschenanschluss.



4. Stellen Sie sicher, dass zwischen dem Spülbehälter und der Steuereinheit kein Spalt ist.

Führen Sie zum Entfernen den Schritt 3 des Verbindungsvorgangs in umgekehrter Reihenfolge aus.

#### **!VORSICHTSMASSNAHMEN**

- Führen Sie den Spülbehälter gerade ein. Wenn der Behälter in einem geneigten Winkel eingeführt wird, kann dies zu einer Beschädigung des O-Rings führen.
- Geben Sie kein Ozonwasser, elektrolysiertes oxidierendes Wasser (wie stark saures Wasser, supersaures Wasser und elektrolysiertes Wasser) und hypochlorierte Lösung in den Spülbehälter. Sie können Wasserverstopfung oder Metallkorrosion verursachen.
- Verwenden Sie ausschließlich den originalen Spülbehälter.
- Reinigen Sie den Spülbehälter und den Behälterdeckel nach dem Gebrauch unbedingt mit klarem Wasser, bevor Sie sie aufbewahren.
- Achten Sie darauf, den Staubschutzpropfen am Spülbehälteranschluss zu befestigen, wenn der Spülbehälter nicht eingesetzt ist.
- Erhitzen Sie die Spülbehälter und die CLM-Behälter nicht.
- Verwenden Sie den Spülbehälter nur für die Behandlung und Wartung nach der Behandlung. => „5 Wartung nach der Anwendung“
- Verwenden Sie den CLM-Behälter nur für die Wartung des Wasserkreislaufs. => „5.10 Dekontamination und Verhinderung der Biofilmbildung im Wasserkreislauf (zweimal pro Woche)“
- Führen Sie den Spülbehälter fest ein. Wenn ein Spalt zwischen dem Spülbehälter und der Steuereinheit offen bleibt, kann Wasser austreten.

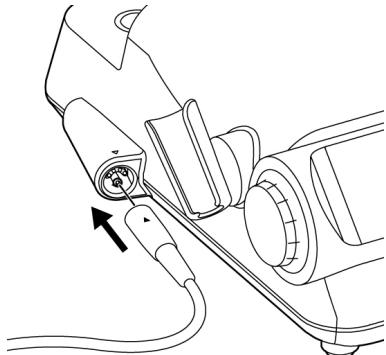
### 3.5 Anschließen von Ultraschallhandstück und Handstückkabel

#### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Stellen Sie vor dem Anschließen sicher, dass Staub oder Feuchtigkeit nicht an den elektrischen Kontakten des Handstückkabels haften bleiben.

#### 3.5.1 Handstückkabel

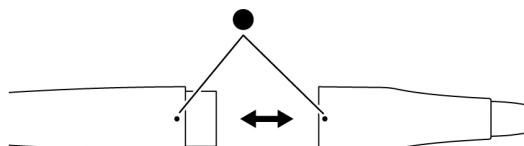
Stecken Sie den geräteseitigen Stecker so in den Anschluss des Handstückkabels, dass die Markierung [▲] nach oben zeigt.



Führen Sie zum Entfernen den Verbindungsvorgang in umgekehrter Reihenfolge durch.

#### 3.5.2 Anschließen des Ultraschallhandstücks

1. Richten Sie die [●] Markierungen auf dem Ultraschallhandstück und der handstückseitigen Kupplung des Handstückschlauchs aufeinander aus und drücken Sie das Ultraschallhandstück dann direkt in die Kupplung des Handstückschlauchs.
2. Setzen Sie das Ultraschallhandstück in die Handstückhalterung ein.  
\* Achten Sie darauf, ein sterilisiertes Ultraschallhandstück anzuschließen.



Führen Sie zum Entfernen den Schritt 1 des Verbindungsvorgangs in umgekehrter Reihenfolge aus.

#### !ACHTUNG

- Berühren Sie niemals den Anschluss (elektrische Kontakte) des Handstückkabels. Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen.

#### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Bevor Sie das Handstück an das Handstückkabel anschließen, prüfen Sie die Endfläche des Lichtleiters, indem Sie den Lichtauslass am vorderen Ende des Ultraschallhandstücks in Richtung Licht ausrichten. Wenn das vom Lichtleiter übertragene Licht am hinteren Ende gleichmäßig hell ist, funktioniert diese Funktion normal. Wenn ein Teil oder alles dunkel ist, ist der Lichtleiter möglicherweise gesprungen oder gebrochen.

### 3 Vorbereitung der Verwendung

#### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Drehen Sie beim Trennen nicht am Ultraschallhandstück oder am Handstückkabel. Andernfalls kann es zu Schäden an den elektrischen Kontakten des Anschlusses und dadurch zu Funktionsstörungen kommen.

### 3.6 Befestigung des Aufsatzes

Informationen zur Montage und Demontage finden Sie in der Bedienungsanleitung des unter „1.2 Verwandte Handbücher“ aufgeführten Aufsatzes.

#### !ACHTUNG

- Verwenden Sie mit diesem Produkt nur Aufsätze von NSK.
- Die Verwendung eines anderen als des vorgesehenen Geräts kann zu folgenden Fehlern oder unerwarteten Unfällen führen:
  - Ungewöhnliche Vibration aufgrund von nicht kompatiblen Gewinden.
  - Versehentliches Verschlucken eines abgebrochenen Aufsatzes durch den Patienten.
  - Beschädigung oder vorzeitige Abnutzung der Gewinde des Ultraschallhandstücks.
- Probleme, wie zum Beispiel eine Beschädigung, Funktionsstörungen oder Verletzungen vom Ultraschallhandstück aufgrund der Verwendung von anderen Aufsätzen als NSK-Aufsätzen, werden von der Garantie nicht abgedeckt.

#### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Achten Sie darauf, das Handstückkabel beim Festziehen des Aufsatzes nicht zu verdrehen.
- Achten Sie in hohem Maße darauf, dass Sie sich beim Aufsatzwechsel nicht verletzen, wenn das distale Ende des Aufsatzes aus dem Aufsatzschlüssel herausragt.
- Verwenden Sie keinen Aufsatz, der beschädigt, verbogen oder verrostet ist. Diese könnten sich während der Verwendung lösen.
- Halten Sie den Aufsatz und den Aufsatzschlüssel gerade, wenn Sie den Aufsatzschlüssel drehen. Andernfalls kann die Schraube verbogen oder der Aufsatz nicht ausreichend angezogen werden, was zu unzureichenden Vibrationen führt.
- Wenn der Aufsatz am Ultraschallhandstück befestigt wird und Staub an den Gewinden haftet, kann dies zu Geräuschen oder unzureichenden Vibrationen führen. Reinigen Sie das Aufsatzgewinde gegebenenfalls von Staub oder anderen Verunreinigungen.
- Versuchen Sie nicht, den Aufsatz zu schärfen oder zu verbiegen. Andernfalls kann es während des Gebrauchs zu einem Bruch des Aufsatzes, zu Geräuschen oder zu geringen Vibrationen kommen.
- Verwenden Sie unbedingt den mitgelieferten Aufsatzschlüssel oder E-Tip Wrench, um den Aufsatz festzuziehen. Wenn der Aufsatz nicht ausreichend angezogen wird, kann es zu unzureichenden Vibrationen oder Geräuschen kommen, oder der Aufsatz kann sich lösen, was zu einem Unfall führen kann. Informationen zur Verwendung des Aufsatzschlüssels/E-Tip Wrench finden Sie in der Bedienungsanleitung des unter „1.2 Verwandte Handbücher“ aufgeführten Aufsatzes.
- Tragen Sie beim Anbringen eines Aufsatzes immer sterile Handschuhe und verwenden Sie einen sterilen Aufsatz, Ultraschallhandstück und Aufsatzschlüssel.

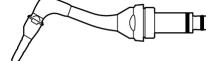
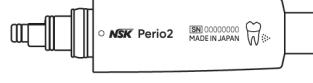
## !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Achten Sie darauf, den Aufsatz zu entfernen, bevor Sie das Ultraschallhandstück oder das Handstückkabel anschließen oder trennen. Andernfalls kann es zu Verletzungen durch den Aufsatz kommen.
- Wenn sich der Aufsatz lose sitzt, außergewöhnliche Geräusche macht oder unzureichend vibriert, obwohl er bis zum Klicken festgezogen wurde, dann ist der Aufsatzschlüssel möglicherweise abgenutzt. Der Aufsatzschlüssel ist ein Verschleißteil. Es sollte ungefähr einmal im Jahr ausgetauscht werden.

## 3.7 Anschließen von Pulverhandstück und Handstückschlauch

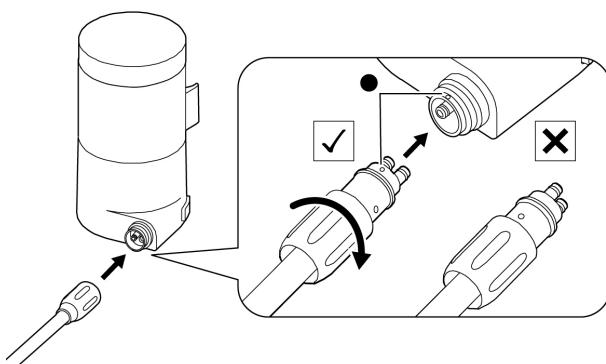
### 3.7.1 Korrekter Anschluss und Vorbereitung von Handstückschlauch und Kammer

Schließen Sie eine korrekte Kombination aus Handstückschlauch und Kammer an.

Modus	Pulver-Set	Düse	Handstück	Handstückschlauch
 Prophy-Modus	Für Prophy 			
	Für Perio 			
 Perio-Modus	Für Perio 			
				

### 3.7.2 Anschluss des Handstückschlauchs

- Blasen Sie trockene Luft auf den kammerseitigen Anschluss und den Handstückschlauch-Anschluss, um Feuchtigkeit zu entfernen.
- Stecken Sie den Handstückschlauch-Anschluss gerade in den kammerseitigen Anschluss ein, richten Sie dabei die Markierungen [●] aneinander aus und ziehen Sie dann die Mutter des kammerseitigen Anschlusses fest an.



Zum Entfernen führen Sie Schritt 2 des Anschlussvorgangs in umgekehrter Reihenfolge durch.

### 3 Vorbereitung der Verwendung

#### 3.7.3 Anschluss des Pulverhandstücks

1. Setzen Sie das Pulverhandstück gerade auf die Schlauchkupplung auf.
2. Setzen Sie das Pulverhandstück in die Handstückhalterung ein.  
\* Achten Sie darauf, ein sterilisiertes Pulverhandstück anzuschließen.

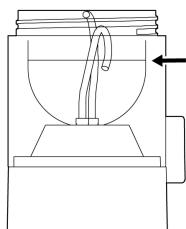


Zum Entfernen führen Sie Schritt 1 des Anschlussvorgangs in umgekehrter Reihenfolge durch.

#### 3.8 Befüllen der Kammer mit Pulver

Informationen zur Handhabung und Verwendung des Pulvers finden Sie in der Bedienungsanleitung des unter „1.2 Verwandte Handbücher“ aufgeführten Pulvers.

1. Wählen Sie die Kammer und das Pulver aus, die für den zu verwendenden Modus geeignet sind, und befüllen Sie dann die Kammer bis zur innerhalb der Kammer befindlichen MAX-Linie (durch den Pfeil angezeigte Linie) mit Pulver.



2. Ziehen Sie den Kammerdeckel fest an, bis er vollständig auf der Kammer sitzt.

Modus	Kammer	Pulver	Max. Füllmenge
Prophy-Modus	Für Prophy 	FLASH pearl	80 g
		SOFT pearl	50 g
	Für Perio  Nur mit Jet-Düse	Perio Mate Powder	50 g
Perio-Modus	Für Perio 	Perio Mate Powder	50 g

#### ! ACHTUNG

- Verwenden Sie nur das von NSK empfohlene Pulver. Die Verwendung anderer Pulver kann zu Fehlfunktionen des Produkts, Schäden an der Zahnoberfläche oder zu einem Emphysem führen. Außerdem kann es zu Leistungsminderungen des Produkts kommen.  
NSK übernimmt keine Haftung für Fehler, die durch die Verwendung anderer als der angegebenen Pulver verursacht werden.

#### ! VORSICHTSMASSNAHMEN

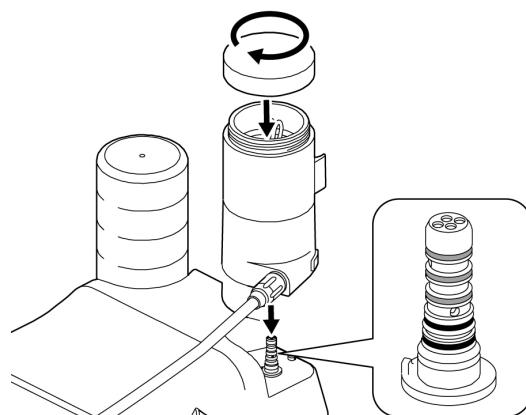
- Ziehen Sie den Kammerdeckel fest an. Ansonsten könnte sich der Kammerdeckel während des Gebrauchs unter Einfluss von Druckluft in der Kammer ungewollt abrupt lösen, wobei die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Verletzungsgefahr besteht.
- Bevor Sie die Kammer in die Steuereinheit einsetzen, stellen Sie sicher, dass die O-Ringe des Kammeranschlusses nicht beschädigt oder gerissen sind. Beschädigte O-Ringe können die Funktion beeinträchtigen oder zu Störungen führen.
- Setzen Sie die Kammer gerade auf die Steuereinheit auf. Bei schiefem Aufsetzen könnten die O-Ringe beschädigt werden, was zu Störungen führen kann.

## !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Wenn sich in der Kammer zu viel Pulver befindet, wird zu Beginn der Anwendung möglicherweise nicht die korrekte Menge an Pulver injiziert.
- Verwenden Sie kein Pulver aus geöffneten Verpackungen oder Pulverreste. Dies kann zum Verstopfen der Düse führen. Vermischen Sie keine Pulverreste mit neuem Pulver.
- Überprüfen Sie vor dem Verbinden des Pulverkammeranschlusses mit dem Pulverschlauch die Verbindungselemente auf Feuchtigkeit, Verunreinigungen usw. und wischen Sie sie sauber, wenn sie nass sind. Wenn Sie dies nicht tun, kann das Pulver verklumpen.
- Verwenden Sie kein abgelaufenes Pulver.
- Ziehen Sie den Pulverbehälterdeckel immer fest an. Andernfalls kann Feuchtigkeit eindringen und es kommt zu Verstopfungen.
- Wenn Pulver am Gewinde der Kammer und/oder am Kammerdeckel haftet, reinigen Sie diese(n) sofort, da sich der Kammerdeckel sonst nur schwer festziehen lässt.
- Drehen Sie die Kammer nicht um, wenn diese noch Pulver enthält. Ein Umdrehen der Kammer kann zu pulverbedingten Blockaden/Verstopfungen führen.
- Aus Sicherheitsgründen geht dieses Produkt nicht in Betrieb, wenn der Fußschalter betätigt wird, während die Kammer nicht korrekt eingesetzt ist. Ein Alarm ertönt und  und  blinken abwechselnd. Damit der Alarm verstummt, bringen Sie die Kammer korrekt an.
- Das Perio Mate Powder wird leicht verstreut, da es sehr fein ist. Gehen Sie beim Befüllen der Kammer langsam vor, um ein Verstreuen des Pulvers zu vermeiden. Zudem darf das Pulver nicht eingeadmet werden oder in die Augen geraten.
- FLASH pearl ist nicht wasserlöslich. Um zu verhindern, dass Leitungen durch FLASH pearl verstopft werden, reinigen und warten Sie regelmäßig den Vakumschlauch, den Speichelsauger und den Abscheider Ihrer Behandlungseinheit.

### 3.9 Anbringen und Entfernen der Kammer

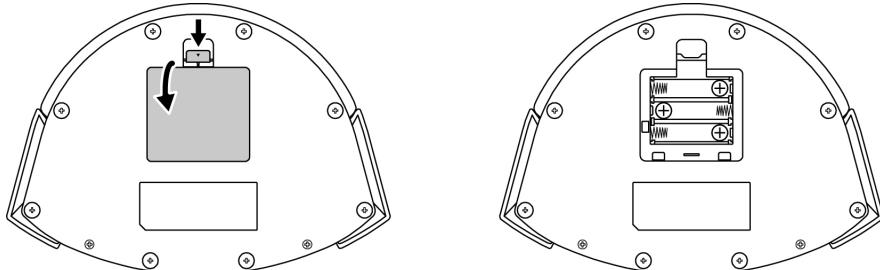
1. Schrauben Sie den Kammerdeckel fest auf die Kammer.
2. Stecken Sie die Kammer gerade auf den Kammeranschluss.
3. Setzen Sie das Pulverhandstück in die Handstückhalterung ein.



Zum Entfernen drücken Sie auf die Sperrtaste und ziehen dann die Kammer gerade heraus.

### 3.10 Installation der Batterien des Fußschalters

1. Schieben Sie den Entriegelungshebel in Pfeilrichtung und entfernen Sie dann die Batterieabdeckung.  
Legen Sie die AA-Alkalibatterien (LR6 AA 1,5 V) ein.



2. Bringen Sie die Batterieabdeckung an.

Um die Batterien zu entfernen, schieben Sie den Entriegelungshebel in Pfeilrichtung, entfernen dann die Batterieabdeckung und entnehmen dann die AA-Alkalibatterien (LR6 AA 1,5 V).

#### **! ACHTUNG**

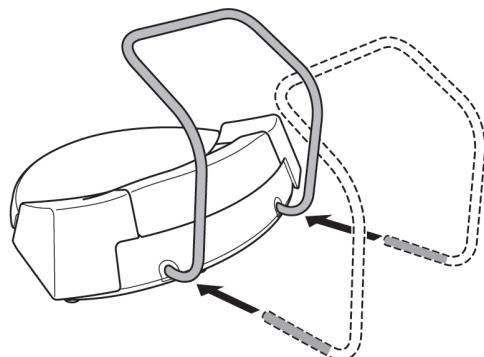
- Wenn Sie die Batterien während des Gebrauchs austauschen, halten Sie sie vom Patienten fern. Wenn Sie die Batterien berühren, während Sie mit dem Patienten in Kontakt sind, kann dies zu einem elektrischen Schlag für den Bediener und den Patienten führen.

#### **! VORSICHTSMASSNAHMEN**

- Legen Sie die Batterien mit der richtigen Ausrichtung ein, indem Sie die Markierungen auf dem Batteriegehäuse überprüfen.
- Verwenden Sie ausschließlich nicht wiederaufladbare AA-Alkalibatterien (LR6 AA 1,5 V). Andere Batterien können zu Fehlfunktionen des Produkts führen.
- Mischen Sie keine neuen und alten Batterien oder verschiedene Batterietypen. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Batterien. Andernfalls kann das Produkt nicht richtig funktionieren oder eine Fehlfunktion aufweisen. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
- Wenn absehbar ist, dass Sie dieses Produkt längere Zeit nicht verwenden werden, entfernen Sie aus Sicherheitsgründen die Batterien. Andernfalls kann es aufgrund einer Überhitzung oder eines Auslaufens der Batterie zu einer Fehlfunktion des Produkts kommen.
- Schützen Sie den Fußschalter vor Stößen. Dies könnte dazu führen, dass die Batterien herausfallen.

### 3.11 Installation des Haltebügels für den Fußschalter

1. Drücken Sie den Haltebügel des Fußschalters zusammen und führen Sie ihn ausgerichtet an den Führungen in die Löcher für den Haltebügel des Fußschalters ein.
2. Setzen Sie den Haltebügel des Fußschalters in Pfeilrichtung bis zum Anschlag ein.



Führen Sie zum Entfernen den Montagevorgang in umgekehrter Reihenfolge durch.

\* Wenn der Haltebügel des Fußschalters fest sitzt und sich nicht leicht herausziehen lässt, ziehen Sie abwechselnd an beiden Enden.

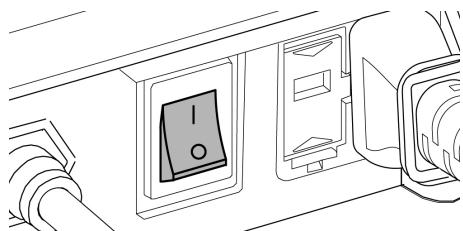
#### **A**VORSICHTSMASSNAHMEN

- Halten Sie den Fußschalter beim Tragen in der Mitte des Haltebügels fest.  
Wenn Sie den Fußschalter an einem seitlichen Teil des Haltebügels festhalten, kann dieser herausfallen und der Fußschalter herunterfallen.

### 3.12 Anschluss des Fußschalters

#### ■ Anschlussmethode

1. Schalten Sie den Netzschalter ein (in Stellung I).



2. „LOADING“ wird auf dem Bildschirm angezeigt und der Fortschrittsbalken wird wiederholt angezeigt.



#### **A**VORSICHTSMASSNAHMEN

- Berühren Sie nicht die Handstückhalterung, während „LOADING“ angezeigt wird. Wenn Sie sie berühren, wird der Montagezustand des Handstücks möglicherweise nicht richtig erkannt. Wenn Sie sie versehentlich berühren, schalten Sie den Netzschatler aus und wieder ein.

### 3 Vorbereitung der Verwendung

3. Es gibt 2 Verbindungsmethoden.

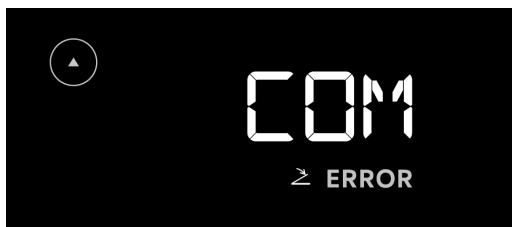
Bei ausgeschaltetem Energiesparmodus:



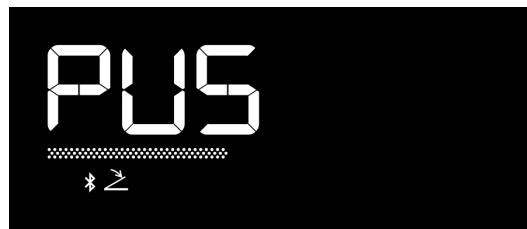
„CONNECT“ wird angezeigt,  $\ast \nearrow$  blinkt und der Fortschrittsbalken wird wiederholt angezeigt. Der Fußschalter wird automatisch mit der Steuereinheit verbunden.

\* Der Verbindungsaufbau dauert bis zu 300 Sekunden.

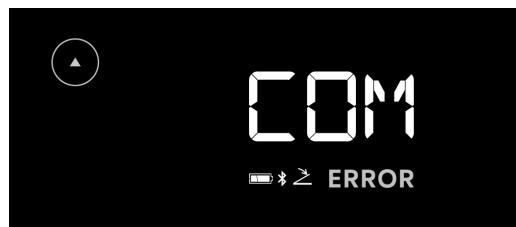
Wenn die Verbindung nicht hergestellt werden kann, wird der folgende Fehler angezeigt. => „8.1 Fehleranzeige“



Bei eingeschaltetem Energiesparmodus:



„PUSH FC“ wird angezeigt,  $\ast \nearrow$  blinkt und der Fortschrittsbalken wird wiederholt angezeigt. Durch einmaliges Drücken der EIN/AUS-Taste des Fußschalters wird der Fußschalter automatisch mit der Steuereinheit verbunden.



## 3.13 Einstellen der Kühlmittelversorgung im Ultraschall-Modus

Achten Sie bei der Verwendung von Leitungswasser darauf, dass der Wasserschlauch fest mit dem Wasserschlauchanschluss der Steuereinheit verbunden ist. Informationen zum Anschließen des Wasserschlauchs finden Sie unter „3.3 Anschluss des Wasserschlauchs“.

Öffnen Sie das Wasserventil der Festwasserversorgung (z. B. Behandlungseinheit) / des Wasserbehälter-Kits und stellen Sie den Wasserdruck auf 0,1-0,3 MPa (1,0-3,0kgf/cm<sup>2</sup>) ein.

### 3.13.1 Einstellen des Spülmodus

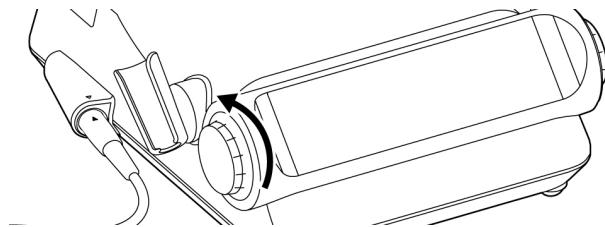
1. Berühren Sie drei Sekunden lang, um den Ultraschall-Modus auszuwählen.
2. Berühren Sie , um die Spülmethode auszuwählen (Behälter- oder Fest-/Leitungswasser ).
3. Das Symbol des von Ihnen ausgewählten Modus wird auf dem Bildschirm angezeigt.

### 3.13.2 Einstellen der Spülstärke

#### ■ Bei Verwendung von Spülbehälter und Fest-/Leitungswasser

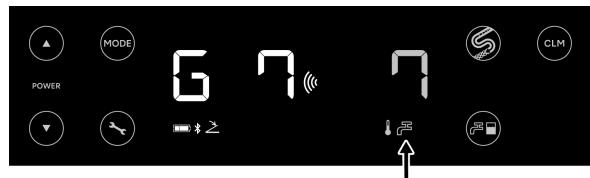
Drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge an der Seite des Spülbehälters, um die Stärke der Spülung einzustellen.

Beispiel:  (0–10)



Spülbehälter

Fest-/Leitungswasser



\* Wenn Sie im Ultraschall-Modus versehentlich den Wassermengen-Einstellknopf auf der Pulverseite drehen, ertönt ein Piepton.

\* In der Werkseinstellung ist die Heizung auf „ON“ und es wird lauwarmes Wasser befördert (nur bei Verwendung von Leitungswasser aus dem Festwasseranschluss). Informationen zum Ausschalten der Heizung finden Sie unter „7 Einstellung“.

### 3.14 Einstellen der Kühlmittelversorgung im Pulver-Modus

Stellen Sie sicher, dass der Wasserschlauch fest mit dem Wasserschlauchanschluss der Steuereinheit verbunden ist.

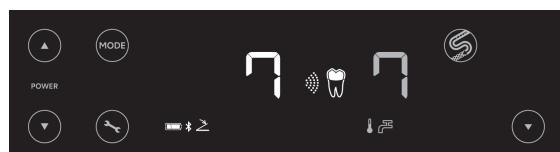
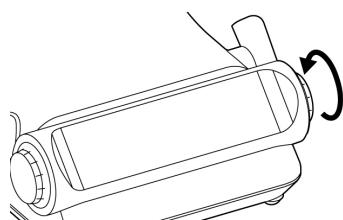
Informationen zum Anschließen des Wasserschlauchs finden Sie unter „3.3 Anschluss des Wasserschlauchs“.

Öffnen Sie das Wasserventil der Behandlungseinheit/des Wasserbehälter-Kits und stellen Sie den Wasserdruck auf 0,1–0,3 MPa (1,0–3,0 kgf/cm<sup>2</sup>) ein.

### 3.14.1 Einstellen der Spülstärke

Drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge an der Kammerseite, um die Leistungsstufe für die Spülung einzustellen.

Beispiel:  (0–10)



\* Wenn Sie im Pulver-Modus versehentlich den Wassermengen-Einstellknopf auf der Seite des Ultraschall-Spülbehälters drehen, ertönt ein Piepton.

\* In der Werkseinstellung ist die Heizung auf „ON“ und es wird lauwarmes Wasser befördert (nur bei Verwendung von Leitungswasser aus dem Festwasseranschluss). Informationen zum Ausschalten der Heizung finden Sie unter „7 Einstellung“.

#### 3.15 Prüfung vor der Behandlung

Schalten Sie das Produkt vor der Behandlung in Abwesenheit Ihres Patienten ein, um sicherzustellen, dass keine ungewöhnlichen Vibrationen, Geräusche oder Wärme entstehen. Überprüfen Sie außerdem die folgenden Punkte.

■ **Luftschlauch und Wasserschlauch:**

Stellen Sie sicher, dass alle Schläuche unbeschädigt sind.

Schalten Sie den Netzschalter ein.

■ **Ultraschallhandstück:**

1. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters und prüfen Sie dann, ob der Aufsatz vibriert, das Licht angeht und die Spülung normal aus dem Aufsatz austritt (für 30 Sekunden).
2. Stellen Sie sicher, dass die Spültemperatur der Körpertemperatur entspricht. Wenn die Spültemperatur zu hoch ist, kann dies zu Fehlfunktionen der Steuereinheit führen. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler (nur bei Verwendung von Leitungswasser).

■ **Pulverhandstück:**

1. Drücken Sie die Betriebsmodus-/Spültaste des Fußschalters und prüfen Sie dann, ob Wasser und Luft normal aus der Düse austreten (30 Sekunden lang).
2. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters und prüfen Sie dann, ob Pulver, Luft und Wasser normal aus der Düse austreten (30 Sekunden lang).
3. Stellen Sie sicher, dass die Spültemperatur der Körpertemperatur entspricht. Wenn die Wassertemperatur zu hoch ist, kann dies zu Fehlfunktionen der Steuereinheit führen. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.

■ **Allgemeines**

Stellen Sie sicher, dass jedes Verbindungsteil sicher verbunden ist.

Wenn bei der Überprüfung oder Verwendung eine Anomalie festgestellt wird, stellen Sie den Betrieb sofort ein und wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.

Da die automatische Reinigung das Wasser aus dem Handstückkabel und dem Schlauch ableitet, kann es sein, dass bei der nächsten Verwendung der Steuereinheit nicht unmittelbar Wasser austritt. Wenn 20 Sekunden oder länger, nachdem Sie die Spülstärke auf das Maximum eingestellt haben, kein Wasser austritt, konsultieren Sie „8 Fehlerbehebung“.

#### **!VORSICHTSMASSNAHMEN**

- Das Berühren des Displays der Steuereinheit kann das Risiko von Kreuzinfektionen erhöhen. Um ein solches Risiko zu minimieren, besteht die Möglichkeit, in Kombination mit Varios Combi Pro2 eine Barrierefolie zu verwenden. Verwenden Sie keine Folien, die zu einer schlechten Bedienung oder zu schlechter Sicht auf das Display führen.

## 4 Betriebsverfahren

### 4.1 Ultraschall-Modus

#### ! ACHTUNG

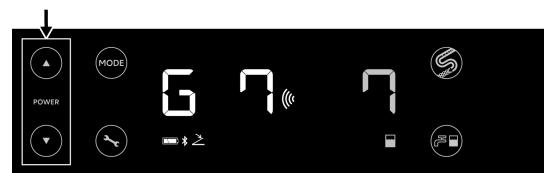
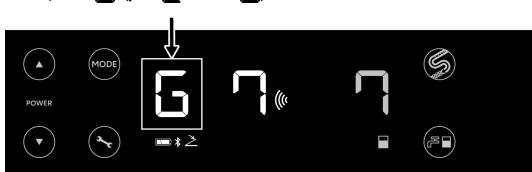
- Lassen Sie den Aufsatz nicht mit Zahnfleisch, Schleimhaut und/oder Haut in Kontakt kommen. Dies kann zu Verletzungen oder Verbrennungen führen.

#### ! VORSICHTSMASSNAHMEN

- Aufsätze sind Verschleißteile. Die Verwendung eines abgenutzten Aufsatzes oder eines Aufsatzes, der Geräusche erzeugt, birgt folgende Risiken:
  - Unzureichende Vibration und/oder Beschädigung des Aufsatzes.
  - Schäden an der Zahnoberfläche, die durch eine Änderung der Vibrationsfrequenz verursacht werden.
 Wenn ein Aufsatz abgenutzt ist oder ungewöhnliche Geräusche erzeugt, verwenden Sie ihn nicht weiter und ersetzen Sie ihn sofort durch einen neuen.
- Lassen Sie den Aufsatz nicht mit Zahnersatz in Kontakt kommen, es sei denn, der Aufsatz ist zum Anbringen oder Entfernen von Zahnersatz bestimmt (z. B. einer Metallkrone oder einer Porzellankrone). Andernfalls könnte sich die Prothese lösen oder beschädigt werden.
- Wenn die Vibration des Aufsatzes während des Gebrauchs nicht ausreicht, nehmen Sie das Handstück aus dem Mund des Patienten und drücken Sie dann erneut die EIN/AUS-Taste des Fußschalters. Reicht die Vibration danach immer noch nicht aus, kann es sein, dass sich der Aufsatz während des Gebrauchs gelockert hat. Überprüfen Sie, dass der Aufsatz sicher befestigt ist.

#### 4.1.1 Einstellen der Leistungsstufe

- Halten Sie das Ultraschallhandstück.
- Berühren Sie **MODE**, um den Ultraschall-Modus auszuwählen.
- Stellen Sie die Leistungsstufe mit **▲ / ▼** ein. Die Leistungsstufenanzeige erhöht oder verringert sich entsprechend der gewählten Leistungsstufe.



#### ! VORSICHTSMASSNAHMEN

- Wenn die zulässige maximale Leistungsstufe für den Aufsatz überschritten wird, kann der Aufsatz Geräusche erzeugen, brechen oder die Zahnoberfläche beschädigen. Stellen Sie sicher, dass die Leistungsstufe unter der zulässigen maximalen Leistungsstufe liegt, die in den in „1.2 Verwandte Handbücher“ aufgeführten Gebrauchsanleitungen für Aufsätze angegeben ist.

## 4 Betriebsverfahren

---

### HINWEIS

- Berühren oder Halten Sie die Leistungssteuerungstaste, um die Leistungsstufe durchgehend zu erhöhen oder zu senken. Wenn die maximale oder minimale Stufe erreicht ist, ertönt ein Alarm.
- Um zu spülen, ohne dass der Aufsatz vibriert, stellen Sie die Leistungsstufe auf „0 (Null)“ und die Spülstärke auf mindestens 1 ein.
- Wenn Sie Leitungswasser (aus dem Festwasseranschluss) verwenden, drehen Sie den Wassermengen-Einstellknopf, um die Wassermenge anzupassen.

#### 4.1.2 Betrieb

1. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um das Produkt in Betrieb zu nehmen. Ein Piepton wird ausgegeben, der Aufsatz beginnt zu vibrieren und die Ultraschallhandstück-LED leuchtet auf. Passen Sie die Spülstärke entsprechend des von Ihnen verwendeten Aufsatzes an.
2. Nehmen Sie den Fuß von der EIN/AUS-Taste des Fußschalters. Die Vibration des Aufsatzes und die Spülung werden gestoppt und die LED erlischt.

### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Aus Sicherheitsgründen geht dieses Produkt nicht in Betrieb, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird, während die EIN/AUS-Taste des Fußschalters gedrückt ist. In diesem Fall ertönt ein Alarm und die Ultraschall-Modusanzeige (**P/E/G**) und («) blinken abwechselnd. Damit der Alarm verstummt, nehmen Sie den Fuß von der EIN/AUS-Taste des Fußschalters.
- Verwenden Sie immer Kühlung/Spülung. Bei unzureichender Spülstärke überhitzt das Ultraschallhandstück und es kann zu Verletzungen der Zahnoberfläche kommen.
- Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass ausreichend sauberes Wasser versprührt wird.
- Wenn die Spülstärke auf eine niedrige Stufe eingestellt ist, wird das Wasser möglicherweise nicht gleichmäßig versprührt. Erhöhen Sie in diesem Fall vorübergehend die Spülstärke und drücken Sie auf die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um zu überprüfen, ob das Wasser gleichmäßig aus dem Aufsatz gesprührt wird. Passen Sie anschließend die Spülstärke erneut an, um eine angemessene Spülmittelmenge zu erreichen.
- Drehen Sie die Handstückhalterung nicht mit Gewalt und üben Sie keine übermäßige Belastung darauf aus. Dies könnte zu Beschädigungen oder Verformungen des Produkts führen.

### HINWEIS

- Die Ultraschallhandstück-LED leuchtet nach dem Loslassen des Fußschalters etwa fünf Sekunden lang weiter (Nachleuchtfunktion).
- Der Ultraschall-Modus (**P/E/G**), die Leistungsstufe, die Spülmodus-Einstellungen, die Spülstärke und die Wassertemperatur werden nach dem Ausschalten der Stromversorgung gespeichert und die gleichen Einstellungen werden beim nächsten Einschalten wieder angewendet (Istwert-Speicherfunktion).
- Es kann zu Betriebsgeräuschen kommen. Dies ist jedoch kein Hinweis auf eine Störung.

## HINWEIS

- Wenn der Fußschalter zehn Minuten lang ununterbrochen gedrückt wird, stoppt das Produkt den Betrieb und es ertönt ein Alarm. Gleichzeitig blinken die Ultraschall-Modusanzeige (P/E/G) und (G) abwechselnd. Damit der Alarm verstummt, nehmen Sie den Fuß vom Fußschalter.

### Informationen zu den beiliegenden Aufsätzen

**G8**



Dieser Aufsatz eignet sich zum Entfernen von supragingivalem und interdentalem Zahnstein.

Er eignet sich zum Entfernen von hartnäckigem Zahnstein von allen Oberflächen.

Berühren Sie die Zahnoberfläche mit der Aufsatzseite parallel, ohne mit dem distalen Ende des Aufsatzes die Zahnoberfläche zu berühren, und bewegen Sie dann den Aufsatz vorsichtig.



**G16**



Dieser Aufsatz eignet sich zum Entfernen von supragingivalem und subgingivalem Zahnstein.

Führen Sie das distale Ende des Aufsatzes in die Tasche entlang der Zahnoberfläche ein und bewegen Sie den Aufsatz dann langsam. Das distale Ende des Aufsatzes hat eine scharfe Form, die einen einfachen Zugang zu engen Interdentalräumen ermöglicht.



**P20**



Dieser Aufsatz ist für die Pflege und Endbearbeitung geeignet, da sein Querschnitt rund ist, um eine Beschädigung der Zahnoberfläche zu vermeiden.

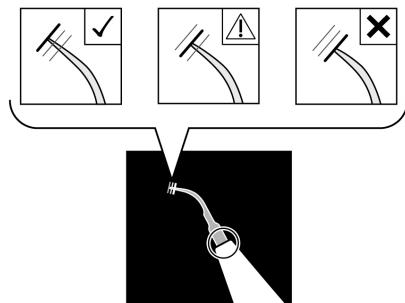
Führen Sie das distale Ende des Aufsatzes in die Tasche entlang der Zahnoberfläche ein und bewegen Sie den Aufsatz dann langsam.



## 4 Betriebsverfahren

### ■ So verwenden Sie eine Aufsatzkarte

Um festzustellen, ob ein Aufsatz ausgetauscht werden sollte, messen Sie die Länge seines distalen Endes, indem Sie ihn in die entsprechende Aufsatzabbildung auf der Aufsatzkarte einpassen. Um einen sicheren und effektiven Einsatz bei entsprechender Vibration zu gewährleisten, wird empfohlen, Aufsätze auszutauschen, wenn sie die gelbe Linie erreichen (1 mm Verschleiß).



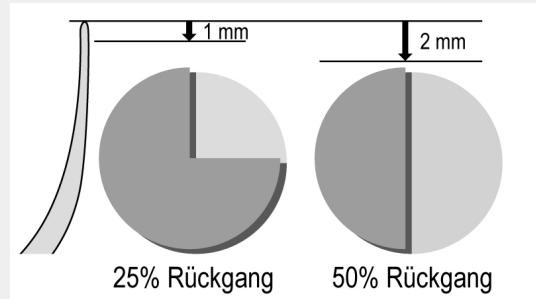
Grün: Kein Verschleiß (Der Aufsatz ist in Ordnung. Aufsatz muss nicht ausgetauscht werden.)

Gelb: Abnutzung von 1 mm (Der Aufsatz weist Abnutzung auf. Ein Austausch des Aufsatzes wird empfohlen.)

Rot: Abnutzung von 2 mm (Der Aufsatz ist stark abgenutzt und muss ausgetauscht werden.)

### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Aufsätze sind Verschleißteile. Die Effizienz der Zahnsteinentfernung nimmt um etwa 25 % ab, wenn die Spitze des Aufsatzes um 1 mm abgenutzt ist, und um etwa 50 %, wenn sie um 2 mm abgenutzt ist. Darüber hinaus verändert sich durch den Verschleiß die Vibrationsfrequenz, was zu Schäden an der Zahnoberfläche führen kann. Überprüfen Sie die Abnutzung des Aufsatzes regelmäßig anhand der Aufsatzkarte und ersetzen Sie den Aufsatz rechtzeitig durch einen neuen.



### ■ Mögliche Anpassungen während des Betriebs des Ultraschallhandstücks

Einstellung von Leistungsstufe und Spülstärke.

#### 4.1.3 Informationen zur Schutzschaltung

Dieses Produkt kann überhitzen, wenn es über einen längeren Zeitraum auf Leistungsstufe 8 oder höher im G-Modus verwendet wird. In diesem Fall reduziert die Schutzschaltung automatisch die Leistungsstufe auf 7 und der Fortschrittsbalken blinkt abwechselnd. Bei Aktivierung der Schutzschaltung wird die Leistungsstufe aus Sicherheitsgründen nicht automatisch wieder erhöht.



### HINWEIS

- Die Leistungsstufe kann nicht auf 8 oder höher eingestellt werden, während die Schutzschaltung aktiv ist (wenn der Fortschrittsbalken abwechselnd blinkt).
- Obwohl die Leistungsstufenanzeige vorübergehend aufhört zu blinken, wenn die Leistungsstufe unter 7 sinkt, beginnt sie wieder zu blinken, wenn die Leistungsstufe auf 7 erhöht wird, während die Schutzschaltung aktiv ist.

## 4.2 Pulver-Modus

Die verfügbaren Modi variieren je nach dem von Ihnen gekauften Produkt.

Wenn Sie das Varios Combi Pro2 Basic Set erworben haben und den Perio-Modus nutzen möchten: Erwerben Sie das Varios Combi Pro2 Perio Kit2.

=> „9 Liste der Ersatz- und optionalen Zubehörteile“

### ! ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass Sie vorab die für den von Ihnen benötigten Modus geeignete Kammer anbringen.
- Sprühen Sie niemals Pulver auf den Körper des Patienten, Bedieners oder Assistenten, einzig auf die Zahnoberfläche des Patienten.
- Beenden Sie die Anwendung sofort, wenn der Handstückschlauch anschwillt oder während des Gebrauchs Luft oder Pulver aus den Verbindungen zwischen Kammer und Handstückschlauch austritt.
- Verwenden Sie immer die Spülung.
- Verwenden Sie unbedingt einen Vakumschlauch (gegebenenfalls zusammen mit einem Speichelsauger), um zu vermeiden, dass der Patient größere Mengen Pulver verschluckt. Vermeiden Sie eine durchgehende Anwendung über längere Zeit und ermöglichen Sie es Ihrem Patienten jederzeit, den Mund auszuspülen.

### ! VORSICHTSMASSNAHMEN

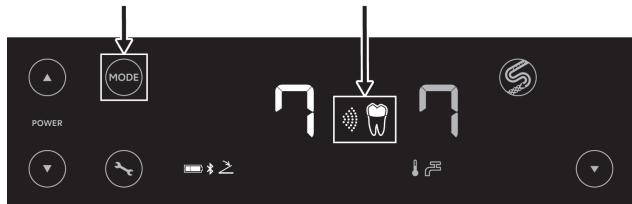
- Aus Sicherheitsgründen geht dieses Produkt nicht in Betrieb, wenn der Netzschatler eingeschaltet wird, während die EIN/AUS-Taste des Fußschalters gedrückt ist. Ein Alarm ertönt und das Symbol  und  blinken abwechselnd. Damit der Alarm verstummt, nehmen Sie den Fuß von der EIN/AUS-Taste des Fußschalters und drücken erneut darauf.
- Passen Sie die Leistungsstufe und die Spülstärke an, bevor Sie die Düse in den Mund des Patienten stecken und mit der Behandlung beginnen.
- Beginnen Sie bei Behandlungen am Zahnfleischrand mit einer niedrigen Leistungsstufe.
- Halten Sie den Abstand zwischen dem distalen Ende der Düse des Pulverhandstücks und der Zahnoberfläche wie in „4.2.3.1 Anwendung im Prophy-Modus“ und „4.2.3.2 Anwendung im Perio-Modus“ angegeben ein.
- Drehen Sie die Handstückhalterung nicht mit Gewalt und üben Sie keine übermäßige Belastung darauf aus. Andernfalls kann es zu Schäden und/oder Verformungen kommen.

### HINWEIS

- Es kann zu einem brummenden Geräusch kommen. Dies ist jedoch kein Hinweis auf eine Störung.
- Wenn der Fußschalter zehn Minuten lang ununterbrochen gedrückt wird, stoppt das Produkt den Betrieb, ein Alarm ertönt und  und  blinken abwechselnd. Damit der Alarm verstummt, nehmen Sie den Fuß von der EIN/AUS-Taste des Fußschalters und drücken erneut darauf.
- Wenn die Kammer beim Einschalten des Netzschatlers nicht angebracht ist, wird ein Fehler  und „- -“ angezeigt. Bringen Sie die Kammer sicher an, bevor Sie den Netzschatler einschalten.

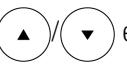
#### 4.2.1 Auswahl des Pulver-Modus

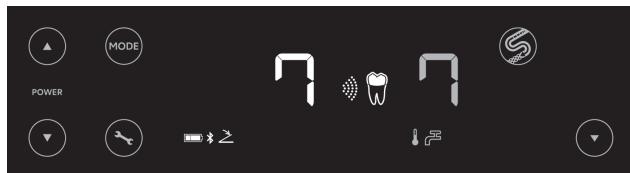
1. Berühren Sie **MODE** drei Sekunden lang, um den Pulver-Modus auszuwählen.
2. Bringen Sie die für den zu verwendenden Modus geeignete Kammer an und berühren Sie **MODE**, um den Modus auszuwählen.



Modus	Pulver-Set	Handstück	Düse	Verwendung	Pulver
Prophy-Modus 	Für Prophy 				
	Für Prophy 				
	Für Perio 				
Perio-Modus 	Für Perio 				

## 4.2.2 Einstellen der Leistungsstufe

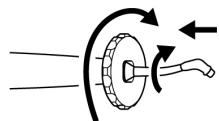
Stellen Sie die Leistungsstufe anhand  ein. Die Leistungsstufenanzeige erhöht oder verringert sich entsprechend der gewählten Leistungsstufe.



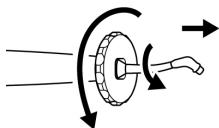
## 4.2.3 Betrieb

### ■ Anbringen der Düse

1. Bringen Sie die Düse am Pulverhandstück an.
2. Drehen Sie die Düse mit einem Ringschlüssel in Pfeilrichtung, um sie sicher zu befestigen.



Führen Sie zum Entfernen den Montagevorgang in umgekehrter Reihenfolge durch.

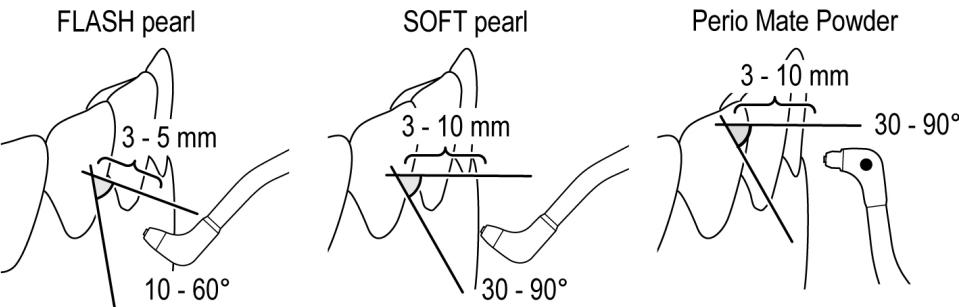


## ! ACHTUNG

- Verwenden Sie immer den im Lieferumfang enthaltenen Ringschlüssel zum Befestigen und Entfernen von Düsen. Halten Sie Düsen beim Befestigen oder Entfernen nicht an ihrem distalen Ende fest. Dies könnte eine Verformung der Düse verursachen.

## 4.2.3.1 Anwendung im Prophy-Modus

1. Verwenden Sie die Düse und halten Sie dabei den Abstand und Winkel zur Zahnoberfläche ein, wie in der Abbildung gezeigt.
2. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um das Produkt in Betrieb zu nehmen.



## ! ACHTUNG

- Richten Sie die Düse niemals auf Schleimhäute, Zahnfleisch oder den subgingivalen Bereich.

## !VORSICHTSMASSNAHMEN

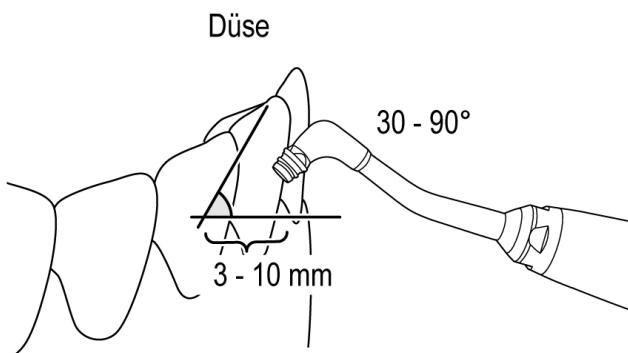
- Sprühen Sie von der Wurzel in Richtung der Schneidekante der Zähne.

### 4.2.3.2 Anwendung im Perio-Modus

#### ■ Verwendung der Düse

Um Plaque, Biofilm und leichte Flecken im supragingivalen Bereich und am Zahnfleischrand zu entfernen, verwenden Sie das Produkt ohne den an der Düse des Pulverhandstücks befestigten Düsenaufsatz.

1. Verwenden Sie die Düse und halten Sie dabei den Abstand und Winkel zur Zahnoberfläche ein, wie in der Abbildung gezeigt.

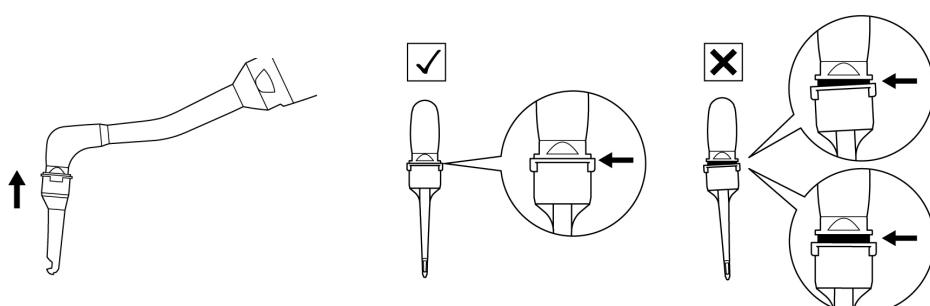


2. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um das Produkt in Betrieb zu nehmen.

#### ■ Verwendung des Düsenaufsatzes

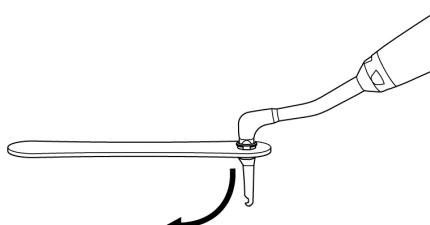
[Anbringen des Düsenaufsatzes]

Bringen Sie den Düsenaufsatz sicher und fest an der Düse an.



Zum Entfernen verwenden Sie den Düsenaufsatzentferner, um den Düsenaufsatz zu entfernen.

Entsorgen Sie den gebrauchten Düsenaufsatz.



## !ACHTUNG

- Verwenden Sie keine verformten oder beschädigten Düsenaufsätze. Diese könnten sich während der Verwendung lösen.

## !ACHTUNG

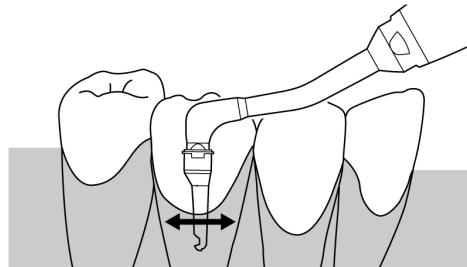
- Der Perio Mate Düsenaufsatz ist nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Verwenden Sie ihn nicht wieder und sterilisieren Sie ihn nicht erneut, da das Produkt brechen oder eine Infektion auftreten könnte. Wenn ein Düsenaufsatz wiederverwendet wird, funktioniert er möglicherweise nicht ordnungsgemäß, da er während des Entfernens verformt wurde. Zudem kann er sich während der Verwendung lösen und vom Patienten verschluckt werden. Verwenden Sie auch keine Aufsätze wieder, die versehentlich entfernt wurden.

## !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Stellen Sie sicher, dass der Düsenaufsatz sicher und fest angebracht wird. Wenn der Aufsatz nicht korrekt angebracht wird, kann er sich lösen und vom Patienten verschluckt werden.
- Tragen Sie beim Anbringen eines Düsenaufsatzes am Pulverhandstück immer sterile Handschuhe und stellen Sie sicher, dass das Pulverhandstück steril ist.

[Verwendung des Düsenaufsatzes]

- Führen Sie den Düsenaufsatz mehr als 3 mm tief in die Zahnfleischtaschen ein.  
Das Pulver kann nicht effizient in die Zahnfleischtaschen gesprüht werden, wenn der Aufsatz weniger als 3 mm eingeführt wurde.
- Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um das Produkt in Betrieb zu nehmen.



## !ACHTUNG

- Bei der Verwendung ohne Düsenaufsatz richten Sie die Düse niemals auf die Mundschleimhäute.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht unmittelbar nach der Zahnsteinentfernung im subgingivalen Wurzelbereich. Dies kann Bakterämie verursachen.
- Führen Sie den Düsenaufsatz während einer einzigen Behandlung nicht mehr als einmal in dieselbe Zahnfleischtasche ein.
- In dieselbe Zahnfleischtasche darf maximal 5 Sekunden lang Pulver gesprüht werden (maximal 20 Sekunden je Zahn). Sprühen Sie das Pulver niemals länger als die angegebene Zeit ein.
- Versuchen Sie nicht, den Düsenaufsatz mit übermäßigem Druck in eine Zahnfleischtasche einzuführen.
- Sprühen Sie kein Pulver, während sich die Spitze des Düsenaufsatzes am Boden einer Zahnfleischtasche befindet. Dies kann zu einem Emphysem führen.
- Verwenden Sie den Düsenaufsatz nur in Parodontaltaschen.
- Eine zu hohe Leistungsstufe kann zu einem Emphysem führen. Passen Sie die Leistungsstufe auf eine geeignete Stufe an. Beobachten Sie dabei die Verfassung des Patienten.

### HINWEIS

- Bei der Anwendung im Perio-Modus ertönt ein Alarmton im Abstand von fünf Sekunden.
- Im Perio-Modus steht im Vergleich zum Prophy-Modus automatisch eine geringere Leistungsstufe zur Verfügung.

#### ■ Mögliche Anpassungen während des Betriebs des Pulverhandstück

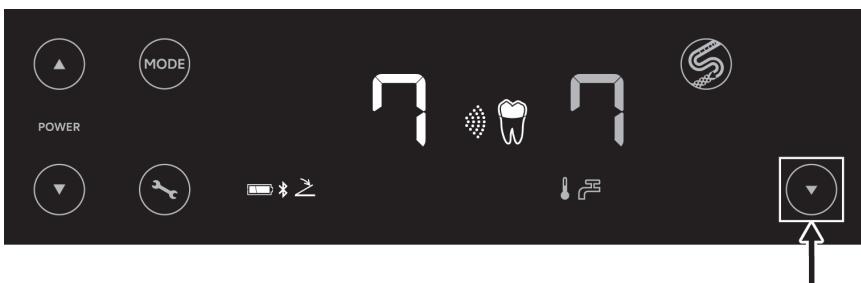
Einstellung von Leistungsstufe und Spülstärke.

#### 4.2.3.3 Ablassen des Restdrucks

### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Aufgrund des während des Betriebs in der Kammer aufgebauten Luftdrucks lässt sich der Kammerdeckel nach dem Betrieb nur schwer öffnen. Lassen Sie den in der Kammer verbliebenen Druck ab, bevor Sie die Kammer wieder mit Pulver füllen oder die Kammer von der Steuereinheit entfernen.

- \* Das im Handstückschlauch verbleibende Pulver und Wasser treten beim Ablassen des Restdrucks aus dem Pulverhandstückkopf aus. Stellen Sie vorab einen Behälter, z. B. einen Becher, bereit, um das Pulver und Wasser aufzufangen.
- Nehmen Sie das Pulverhandstück aus der Handstückhalterung.
  - Platzieren Sie den Pulverhandstückkopf zum Auffangen von Pulver und Wasser im Behälter.
  - Berühren Sie  und halten Sie diese Taste für 3 Sekunden gedrückt. Es ertönen Signaltöne und der Restdruck wird abgelassen.



- Der Vorgang endet automatisch, wenn der gesamte Restdruck aus der Kammer abgelassen wurde.

### HINWEIS

- Die Einstellungen für Leistungsstufe und Spülmodus werden nach dem Ausschalten des Stroms gespeichert und beim nächsten Einschalten des Stroms werden dieselben Einstellungen übernommen (Istwert-Speicherfunktion).

## 4.3 Energiesparmodus

Wenn die Steuereinheit eingeschaltet ist und der Fußschalter für einen bestimmten Zeitraum nicht bedient wird, wird der Energiesparmodus aktiviert, um die Batterie des Fußschalters zu schonen.

- Der Energiesparmodus ist aktiviert, wenn der Einstellwert EIN ist.
- Der Energiesparmodus ist deaktiviert, wenn der Einstellwert AUS ist, und die Batterie des Fußschalters wird auch dann weiter verbraucht, wenn keine Bedienung erfolgt.

Einzelheiten zum Einstellen und Abschalten des Energiesparmodus finden Sie unter „7.3.7 Energiesparmodus des Fußschalters“.

---

## HINWEIS

---

- Der Energiesparmodus wird früher als gewöhnlich aktiviert, wenn der Selbstreinigungs- oder der CLM-Modus ausgeführt wird und der Energiesparmodus eingeschaltet ist.
-

### 5 Wartung nach der Anwendung

Führen Sie nach jeder Behandlung am Patienten die folgenden Wartungsschritte aus.

Die folgenden Anweisungen zur Aufbereitung wurden auf der Grundlage der Anforderungen gemäß ISO 17664 erstellt.

Die Wirksamkeit der Aufbereitung anhand des folgenden Verfahrens wurde nachgewiesen.

#### ! ACHTUNG

- Verwenden Sie zur Reinigung und Desinfektion Desinfektionsethanol oder Desinfektionsisopropanol, das keine Zusätze enthält (alle quaternären Ammoniumsalze). Die Verwendung anderer Desinfektionsmittel kann zu Verfärbungen oder Rissen führen.
  - \* Für Einzelheiten wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Desinfektionsmittels.
  - \* In dieser Bedienungsanleitung wird Desinfektionsethanol oder Desinfektionsisopropanol, das keine Zusätze (jegliche quaternären Ammoniumsalze) enthält, als „Desinfektionsalkohol“ bezeichnet.
- Verwenden Sie einen geeigneten Desinfektionsalkohol gemäß den Vorschriften und Richtlinien des jeweiligen Landes.
- Beachten Sie immer die lokalen Vorschriften, Normen, Leitlinien usw. bezüglich der Reinigung, Desinfektion und Sterilisierung des Produkts.
- Aus Sicherheitsgründen und zur Vermeidung von Infektionen vor dem Beginn der Wartung Augenschutz, Schutzmaske und Handschuhe anlegen.
- Verwenden Sie ausschließlich die in dieser Bedienungsanleitung ausgewiesenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Informationen zur Wiederaufbereitung des Aufsatzes, des Aufsatzschlüssels und des E-Tip Wrench finden Sie in der OM-Z0288E/OM-Z0314E OPERATION MANUAL, die in „1.2 Verwandte Handbücher“ aufgeführt ist.
- Verwenden Sie zum Reinigen, Eintauchen oder Abwischen keine Lösungsmittel wie elektrolytisch oxidierendes Wasser (stark saures Wasser oder supersaures Wasser), stark saure oder alkalische Chemikalien, chlorhaltige Lösungsmittel, Benzin oder Verdünner.
- Eine nicht ordnungsgemäße Wartung der Produkte kann zu Infektionen, Fehlfunktionen oder Überhitzung und Verletzungen führen.
  - Achten Sie darauf, die Produkte sofort (innerhalb von 30 Minuten) nach Gebrauch zu reinigen und zu desinfizieren, um Rückstände zu entfernen.
- Nach dem Reinigungs- und Desinfektionsvorgang nehmen Sie das Produkt sofort (innerhalb einer Stunde) aus dem Reinigungs- und Desinfektionsgerät. Andernfalls tritt Korrosion auf.
- Verwenden Sie zur Reinigung saubere und trockene Druckluft.
- Vor der Desinfektion muss das Produkt gereinigt werden, um eventuelle Rückstände zu entfernen. Sollte Blut im Produkt verbleiben, wird es gerinnen und eine Funktionsstörung des Produkts verursachen.
- Trocknen Sie nach dem Reinigungs- und Desinfektionsvorgang das Produkt vollständig ab. Feuchtigkeitsrückstände können interne Korrosion verursachen.

## ! ACHTUNG

- Die Produktlebensdauer und die Funktionsfähigkeit des Produkts werden hauptsächlich durch die mechanische Beanspruchung während des Gebrauchs und die chemischen Einflüsse bei der Wiederaufbereitung bestimmt. Wenn Sie Anomalien wie ungewöhnliche Vibrationen oder Bewegungen, Wärmeentwicklung, Vibrationen oder Geräusche feststellen, oder wenn die äußereren Markierungen (Seriennummer oder Modellnummer) vor oder während des Gebrauchs unleserlich geworden sind, stellen Sie die Verwendung des Produkts sofort ein und bitten Sie Ihren NSK-Fachhändler oder eine der NSK-Niederlassungen um eine regelmäßige Inspektion\*.

Das Verblassen der äußereren Kennzeichnungen fällt nicht unter die Garantie für Reparaturen.

Wenn das Produkt 250 Mal wiederaufbereitet wurde oder ein Jahr lang in Gebrauch war, empfehlen wir, eine regelmäßige Inspektion durch einen autorisierten NSK-Service\* durchführen zu lassen.

\* Siehe nachstehender Link:



## ! VORSICHTSMASSNAHMEN

- Die folgenden Produkte müssen nach jeder Patientenbehandlung wiederaufbereitet werden: Steuereinheit, Fußschalter, Kammer, Spülbehälter, Ultraschallhandstück, Handstückkabel, Pulverhandstück, Handstückschlauch, Aufsatz, Aufsatzschlüssel und E-Tip Wrench.
- Verdrehen oder verknoten Sie das Ultraschallhandstück/Pulverhandstück und das Handstückkabel/den Handstückschlauch nicht. Dies kann zu Schäden an den Verbindungsteilen, Ausfällen und einem Verlust der Reinigungswirkung führen.

## 5.1 Vorbereitung

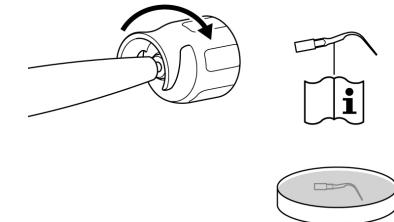
### 5.1.1 Ultraschall-Komponenten

- Tragen Sie einen Augenschutz, eine Maske und Handschuhe, um Infektionen zu vermeiden.
- Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit aus.



### 5.1.2 Vorbereitung für die Selbstreinigung

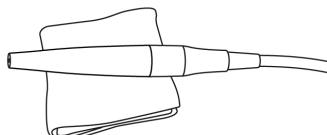
1. Entfernen Sie den Aufsatz mit dem Aufsatzschlüssel oder dem E-Tip Wrench vom Ultraschallhandstück.



### !VORSICHTSMASSNAHMEN

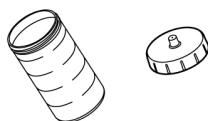
- Informationen zur Aufbereitung der Aufsätze und des Aufsatzschlüssels finden Sie in der aufgeführten OM-Z0288E/OM-Z0314E OPERATION MANUAL „1.2 Verwandte Handbücher“.

3. Wischen Sie Verunreinigungen von der Oberfläche des Ultraschallhandstücks mit einem fusselfreien, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab.



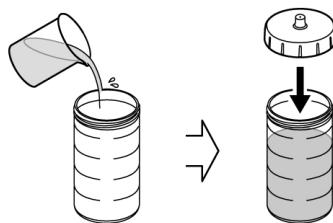
4. Entfernen Sie den Spülbehälter und reinigen Sie anschließend den Spülbehälter und den Spülbehälterdeckel unter laufendem Wasser.

$\geq 30\text{ s}$   $\leq 38^\circ\text{C}$   $\geq 3,5\text{ L/min}$

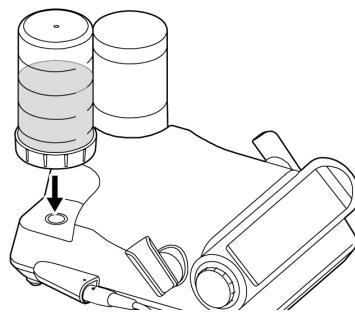


\* Wenn Sie Leitungswasser verwenden, öffnen Sie das Wasserventil der Dentaleinheit.

5. Befüllen Sie den Spülbehälter zur Hälfte oder weiter mit destilliertem oder gereinigtem Wasser und schrauben Sie anschließend den Spülbehälterdeckel fest zu. (Verwenden Sie keine Salzlösung.)



6. Setzen Sie den Spülbehälter gerade in den Behälteranschluss ein.



\* Wenn ein Spalt zwischen dem Spülbehälter und der Steuereinheit offen bleibt, kann Wasser austreten.

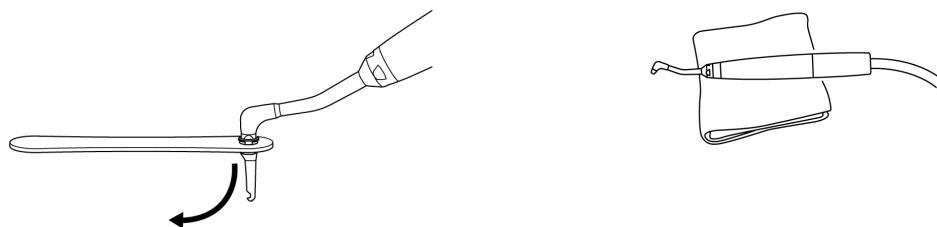
### 5.1.3 Pulver-Komponenten

### HINWEIS

- Um zu verhindern, dass das Pulver die Leitungen Ihrer Behandlungseinheit verstopft, sollten Sie den Vakumschlauch, Speichelsauger und Abscheider regelmäßig reinigen und warten.

### 5.1.4 Vorbereitung für die Selbstreinigung

1. Entfernen Sie den Düsenaufsatz mit dem Düsenaufsatzentferner (bei Verwendung eines Perio Mate Düsenaufsatzes).
2. Wischen Sie Verunreinigungen von der Oberfläche des Pulverhandstücks mit einem fusselfreien, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab.



#### ! ACHTUNG

- Der Perio Mate Düsenaufsatz ist nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Verwenden Sie ihn nicht wieder und sterilisieren Sie ihn nicht erneut, da das Produkt brechen oder eine Infektion auftreten könnte.
- Entsorgen Sie gebrauchte Perio Mate Düsenaufsätze als medizinischen Abfall.

## 5.2 Selbstreinigung

Führen Sie nach jeder Anwendung am Patienten die Selbstreinigung durch.

	Häufigkeit der Durchführung der Selbstreinigungsmodi	Ist-Nutzung des Varios Combi Pro2		
		<b>Ultraschall &amp; Pulver</b>	<u>nur</u> <b>Pulver</b>	<u>nur</u> <b>Ultraschall</b>
Zu aktivierender Selbstreinigungsmodus	Nach jeder Behandlung	<b>W</b> (Pulver)	<b>W</b> (Pulver)	-
	Einmal pro Tag (nach der Endbehandlung)	<b>D</b>	<b>P</b>	<b>W</b> (Ultraschall)

Beschreibung der Selbstreinigungsmodi:

**W:** Ultraschall-Seite:

Entfernung von **Wasser** aus dem Ultraschallhandstückkabel

**W:** Pulver-Seite:

Entfernung von **Wasser** vom Pulverhandstückkabel

Ausspülen von Pulver aus dem Pulverhandstückschlauch

**D:** Dual-Modus:

Entfernung von Wasser aus dem Pulverhandstückschlauch und dem Ultraschallhandstückkabel

Entfernung von Pulver aus dem Pulverkreislauf (Pulverhandstückschlauch und Kammer)

Ablassen des Restdrucks aus der Kammer

**P:** Entfernung von Wasser aus dem Pulverhandstückschlauch

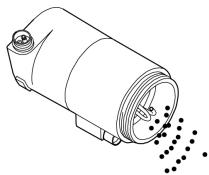
Entfernung von **Pulver** aus dem Pulverkreislauf (Pulverhandstückschlauch und Kammer)

Ablassen des Restdrucks aus der Kammer

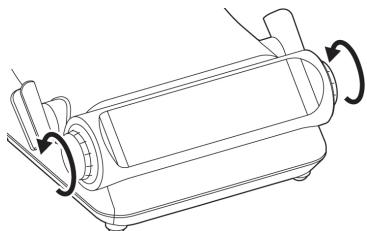
## 5 Wartung nach der Anwendung

### HINWEIS

- Bevor Sie den Selbstreinigungsmodus D oder P aktivieren, achten Sie darauf, restliches Pulver aus der Kammer zu entfernen.



- Drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge, um die Spülstärke auf 10 einzustellen.



### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Stellen Sie sicher, dass das Handstückkabel oder der Handstückschlauch nicht beschädigt oder verdreht sind, bevor Sie mit der Selbstreinigung beginnen.
- Während der Selbstreinigung tritt das zur Reinigung verwendete Wasser vorne aus dem Ultraschallhandstück und/oder dem Pulverhandstück aus. Stellen Sie vorab einen Behälter, z. B. einen Becher, bereit, um das Wasser aufzufangen.
- Bevor Sie mit der Selbstreinigung beginnen, drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge, um die Spülstärke auf 10 einzustellen.
- Stellen Sie sicher, dass das Ultraschallhandstück und das Handstückkabel, das Pulverhandstück und das Handstückkabel fest verbunden sind.
- Die „Selbstreinigung“ hat keinen Reinigungseffekt. Diese Funktion dient zur automatischen Entleerung von Wasser und Luft.

#### 5.2.1 Ultraschall

### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Selbstreinigung (Ablassen des Wassers aus dem Spülweg des Ultraschallhandstücks) nach der Anwendung an jedem Patienten durchführen. Wird die Selbstreinigung unterlassen, kann der Spülweg verstopfen oder Metallteile können verrosteten.
- Füllen Sie unbedingt destilliertes Wasser oder gereinigtes Wasser ohne Verunreinigungen in den Spülbehälter. Die Verwendung von verunreinigtem Wasser führt zu Verstopfungen des Spülschlauchs oder anderen Problemen.
- Entsorgen Sie die darin befindliche Flüssigkeit sofort nach dem Entfernen des Spülbehälters. Wenn Flüssigkeit im Spülbehälter verbleibt, kann es zu einem Austreten von Flüssigkeit aus dem Behälterdeckelanschluss des Spülbehälters kommen.

## HINWEIS

- Die LED am Ultraschallhandstück leuchtet während der Selbstreinigung nicht auf.

- Richten Sie das Ultraschallhandstück in ein Speibecken oder ein Waschbecken.
- Bevor Sie den Selbstreinigungsmodus D aktivieren, achten Sie darauf, restliches Pulver aus der Kammer zu entfernen.
- Berühren Sie drei Sekunden lang.
- Berühren Sie .
- Wählen Sie „W“ (Spülkreislauf) oder „D“ (Spülkreislauf und Pulverkreislauf).
- Selbstreinigung „W“ (Reinigung des Spülkreislaufs)**
  - Wählen Sie „W“.



- Stecken Sie das Ultraschallhandstück mit Kabel in die CLM-Halterung und legen Sie es dann auf ein Speibecken oder ein Waschbecken.
- Berühren Sie .
- Ultraschallhandstück
- Während der Reinigung erscheint folgende Anzeige.



Der Fortschrittsstatus kann anhand der Verringerung des Fortschrittsbalkens überprüft werden.

\* Um die Selbstreinigung abzubrechen, berühren Sie erneut.

- Wenn die Selbstreinigung abgeschlossen ist, wird „Fin“ auf dem Display angezeigt.



- Berühren Sie , um zum Bildschirmstatus von vor der Reinigung zurückzukehren.

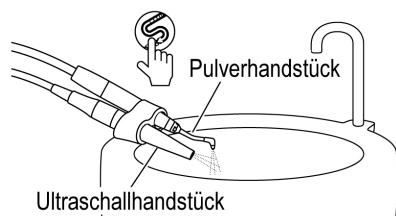
## 5 Wartung nach der Anwendung

- Selbstreinigung „D“ (Reinigung aller Spül- und Luftkreisläufe)

1) Wählen Sie „D“.



- 2) Stecken Sie das Ultraschallhandstück mit Kabel und das Pulverhandstück mit Schlauch in die CLM-Halterung und legen Sie sie dann auf ein Speibecken oder ein Waschbecken.  
3) Berühren Sie



- 4) Während der Reinigung erscheint folgende Anzeige.



Der Fortschrittsstatus kann anhand der Verringerung des Fortschrittsbalkens überprüft werden.

\* Um die Selbstreinigung abzubrechen, berühren Sie

- 5) Wenn die Selbstreinigung abgeschlossen ist, wird „Fin“ auf dem Display angezeigt.



- 6) Berühren Sie

### AVORSICHTSMASSNAHMEN

- Informationen zur Aufbereitung des Ultraschallhandstücks finden Sie in der OM-DE0981MA OPERATION MANUAL unter „1.2 Verwandte Handbücher“.

### 5.2.2 Pulver

#### AVORSICHTSMASSNAHMEN

- Führen Sie nach jedem Einsatz am Patienten eine Selbstreinigung durch (lassen Sie dazu Wasser aus dem Spülkanal des Pulverhandstücks und Pulver aus dem Pulverkreislauf ab). Wird die Selbstreinigung unterlassen, kann der Spülweg verstopfen oder Metallteile können verrostet.

1. Richten Sie das Pulverhandstück in ein Speibecken oder ein Waschbecken.

2. Berühren Sie drei Sekunden lang.

3. Berühren Sie .

4. Wählen Sie „W“ (Spülkreislauf) oder „P“ (Spülkreislauf und Pulverkreislauf).

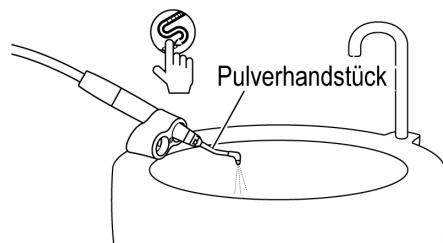
■ Selbstreinigung „W“ (Reinigung des Spülkreislaufs)

1) Stellen Sie den Kreislauf für die Reinigung auf „W“.

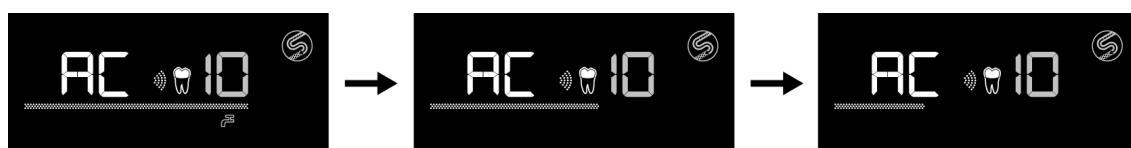


2) Stecken Sie das Pulverhandstück mit Kabel in die CLM-Halterung und legen Sie es dann auf ein Speibecken oder ein Waschbecken.

3) Berühren Sie .



4) Während der Reinigung erscheint folgende Anzeige.



Der Fortschrittsstatus kann anhand der Verringerung des Fortschrittsbalkens überprüft werden.

\* Um die Selbstreinigung abzubrechen, berühren Sie erneut.

5) Wenn die Selbstreinigung abgeschlossen ist, wird „Fin“ auf dem Display angezeigt.



6) Berühren Sie , um zum Bildschirmstatus von vor der Reinigung zurückzukehren.

## 5 Wartung nach der Anwendung

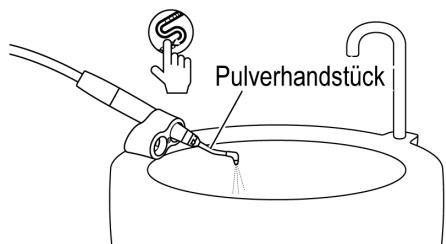
- Selbstreinigung „P“ (Reinigung des Spülkreislaufs und des Pulverkreislaufs)

- 1) Wählen Sie „P“.

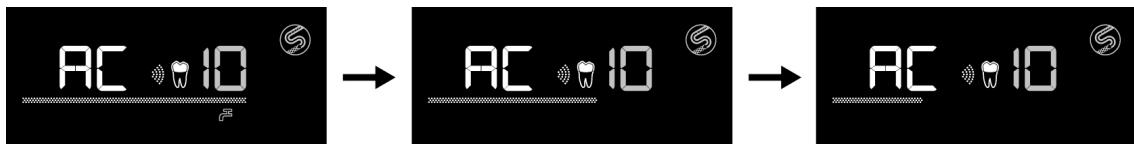


- 2) Stecken Sie das Pulverhandstück mit Kabel in die CLM-Halterung und legen Sie es dann auf ein Speibecken oder ein Waschbecken.

- 3) Berühren Sie .



- 4) Während der Reinigung erscheint folgende Anzeige.



Der Fortschrittsstatus kann anhand der Verringerung des Fortschrittsbalkens überprüft werden.

\* Um die Selbstreinigung abzubrechen, berühren Sie erneut.

- 5) Wenn die Selbstreinigung abgeschlossen ist, wird „Fin“ auf dem Display angezeigt.



- 6) Berühren Sie , um zum Bildschirmstatus von vor der Reinigung zurückzukehren.

### AVORSICHTSMASSNAHMEN

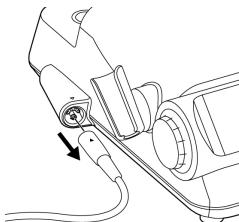
- Informationen zur Aufbereitung des Ultraschallhandstücks finden Sie in der OM-DE0981MA OPERATION MANUAL unter „1.2 Verwandte Handbücher“.

## 5.3 Reinigung und Desinfektion der Ultraschall-Komponenten

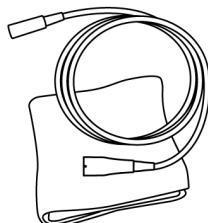
### 5.3.1 Handstückkabel

#### ■ Reinigung und Desinfektion

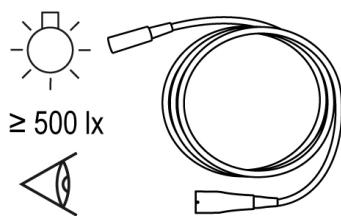
- Trennen Sie das Handstückkabel von der Steuereinheit.



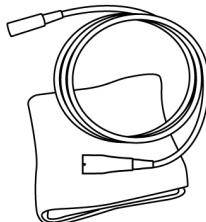
- Wischen Sie den Schmutz von der Oberfläche des Handstückkabels mit einem fusselfreien, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab.



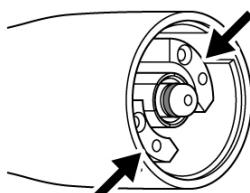
- Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, beginnen Sie den Vorgang erneut ab Schritt 2, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



- Wischen Sie die Oberfläche des Handstückkabels mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.



- Wischen Sie das Verbindungsstück des handstückseitigen Anschlusses mit einem mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Wattestäbchen ab. Falls ein Wattestäbchen zu dick für die Reinigung des Verbindungsstücks am handstückseitigen Anschluss ist,wickeln Sie ein Feuchttuch oder etwas ähnliches um einen dünnen Stab, um das Verbindungsstück damit vorsichtig abzuwischen.



- Blasen Sie trockene Luft auf das Verbindungsteil des Handstücks, um dieses vollständig zu trocknen. Feuchtigkeitsrückstände können interne Korrosion verursachen.
- Gehen Sie weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“

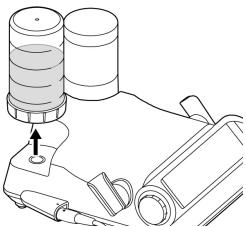
### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Verwenden Sie zum Reinigen des Verbindungsstücks keinen spitzen Stab und stecken Sie nichts in den Anschluss. Andernfalls könnten die Kontakte beschädigt und ihre Leitfähigkeit beeinträchtigt werden.

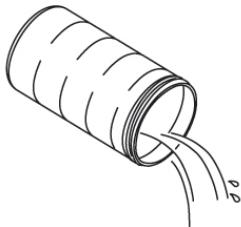
### 5.3.2 Spülbehälter

#### ■ Reinigung und Desinfektion

1. Entfernen Sie den Spülbehälter vom Behälteranschluss der Steuereinheit.  
=> „3.4 Anschluss des Spülbehälters“  
Lösen und entfernen Sie den Behälterdeckel vom Spülbehälter.

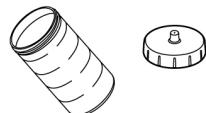


2. Leeren Sie das im Spülbehälter verbleibende Wasser aus.



3. Spülen Sie den Spülbehälter und den Behälterdeckel unter laufendem Wasser ab.

$\geq 40\text{ s}$   $\leq 38\text{ }^\circ\text{C}$   $\geq 3,5\text{ L/min}$



4. Wischen Sie die Oberflächen des Spülbehälters und den Behälterdeckel mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.

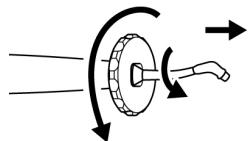


5. Schrauben Sie den Behälterdeckel fest auf den Spülbehälter.
6. Gehen Sie weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“

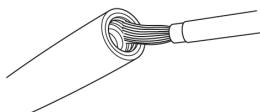
## 5.4 Reinigung und Desinfektion des Pulver-Handstücks

### 5.4.1 Vorreinigung

1. Entfernen Sie die Düse mit dem Ringschlüssel (Zubehör) vom Pulverhandstück.



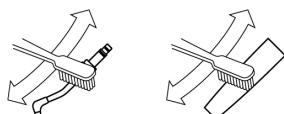
2. Entfernen Sie mit der Reinigungsbürste (Zubehör) das an der Innenseite des Verbindungsstücks des Pulverhandstücks anhaftende Pulver.



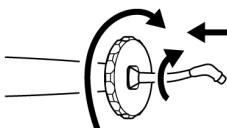
#### ! ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass das Innere des Pulverhandstücks nach der Verwendung gereinigt wird. Im Pulverhandstück zurückbleibendes Pulver kann sich verfestigen und zu Verstopfungen führen.

3. Reinigen Sie das Pulverhandstück und die Düse mit einer weichen Bürste unter laufendem Wasser.

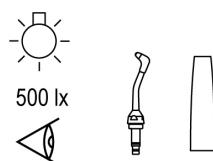


6. Befestigen Sie die Düse sicher am Pulverhandstück.



4. Blasen Sie trockene Luft auf Düse und Pulverhandstück, um diese vollständig zu trocknen. Feuchtigkeitsrückstände können interne Korrosion verursachen.

5. Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, beginnen Sie den Vorgang erneut ab Schritt 3, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



#### ! ACHTUNG

- Führen Sie die Ultraschallreinigung mindestens einmal pro Woche aus, um Verstopfungen durch Pulverrückstände zu vermeiden. Führen Sie eine Ultraschallreinigung durch, bevor Sie die Selbstreinigung durchführen oder nachdem Sie das unter „8 Fehlerbehebung“ beschriebene Mittel angewendet haben. => „5.8 Reinigung im Ultraschallbad (wöchentlich)“

### ! ACHTUNG

- Verwenden Sie immer den im Lieferumfang enthaltenen Ringschlüssel zum Befestigen und Entfernen von Düsen. Halten Sie Düsen beim Befestigen oder Entfernen nicht an ihrem distalen Ende fest. Dies könnte eine Verformung der Düse verursachen.

#### 5.4.2 Reinigung und Desinfektion

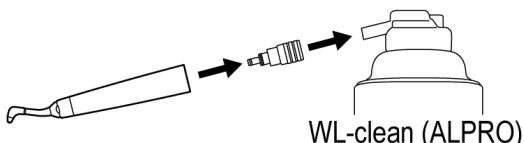
### ! VORSICHTSMASSNAHMEN

- Führen Sie vor der Reinigung und Desinfektion unbedingt die Vorreinigung durch.
- Nehmen Sie die Desinfektion unbedingt innerhalb von zwei Stunden nach dem Reinigen vor.
- Nach der Desinfektion muss das Pulverhandstück sterilisiert werden. => „5.9 Sterilisation“
- Bei Verwendung eines Sprays (ALPRO) muss der Kopf des Pulverhandstückstücks mit einem Tuch abgedeckt werden, um eine unkontrollierte Verteilung der Reinigungs- und Desinfektionsmittel zu vermeiden. Wir empfehlen dafür den Sprühnebelabsorber (Y900084).
- Beachten Sie beim Verwenden von ALPRO-Produkten die Anweisungen des Herstellers.

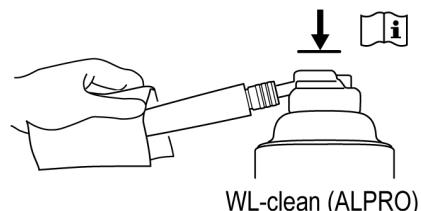
#### <Manuelle Methode>

##### ■ Reinigung

1. Befestigen Sie den Reinigungsadapter CLA-20 an der WL-clean-Dose (ALPRO) und danach das Pulverhandstück am CLA-20.

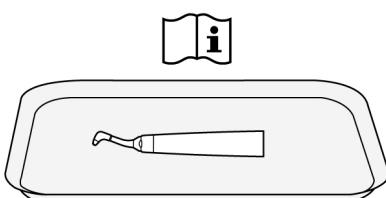


2. Halten Sie beim Einsprühen von WL-clean (ALPRO) die WL-clean-Dose (ALPRO) und das Pulverhandstück fest.



3. Nehmen Sie den CLA-20 und das Pulverhandstück von der WL-clean-Dose (ALPRO) ab.

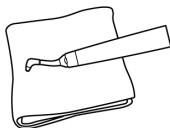
4. Entfernen Sie das Pulverhandstück vom CLA-20 und legen Sie das Pulverhandstück in die Desinfektionswanne.
5. Sprühen Sie WL-clean (ALPRO) Oberflächen des Pulverhandstücks und warten Sie dann, bis WL-clean (ALPRO) seine Wirkung entfaltet hat.



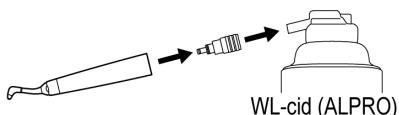
■ Desinfektion

- Wischen Sie die Oberflächen des Pulverhandstücks mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.

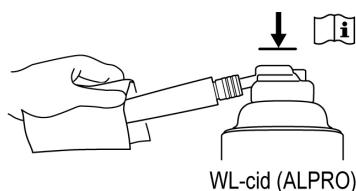
$\geq 2$  min



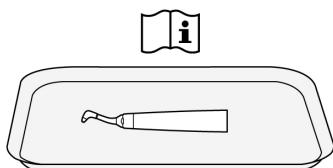
- Befestigen Sie den Reinigungsadapter CLA-20 an der WL-cid-Dose (ALPRO) und danach das Pulverhandstück am CLA-20.



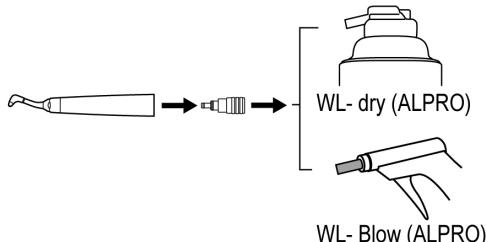
- Halten Sie beim Einsprühen von WL-cid (ALPRO) die WL-cid-Dose (ALPRO) und das Pulverhandstück fest.



- Nehmen Sie den CLA-20 und das Pulverhandstück von der WL-cid-Dose (ALPRO) ab.
- Entfernen Sie das Pulverhandstück vom CLA-20 und legen Sie das Pulverhandstück in die Desinfektionswanne.
- Warten Sie ab, bis das WL-cid (ALPRO) seine Wirkung entfaltet hat.

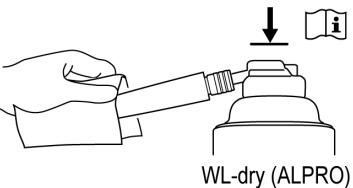


- Befestigen Sie den Reinigungsadapter CLA-20 an der WL-dry-Dose (ALPRO) oder der WL-Blow-Druckluftpistole (ALPRO) und danach das Pulverhandstück am CLA-20.

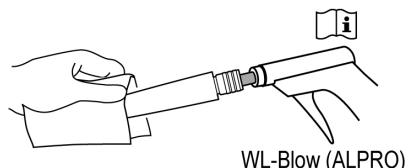


- Blasen Sie das Desinfektionsmittel aus dem Pulverhandstück, wobei Sie die WL-dry-Dose (ALPRO) oder die WL-Blow-Druckluftpistole (ALPRO) sowie das Pulverhandstück festhalten.

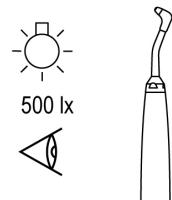
· Bei Verwendung von WL-dry (ALPRO):



· Bei Verwendung von WL-Blow (ALPRO):



- Entfernen Sie den CLA-20 und das Pulverhandstück von der WL-dry (ALPRO) oder WL-Blow (ALPRO).
- Entfernen Sie das Pulverhandstück vom CLA-20.
- Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, beginnen Sie den Vorgang erneut ab Schritt 1, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



- Fahren Sie mit der Sterilisation fort.=> „5.9 Sterilisation“

## 5 Wartung nach der Anwendung

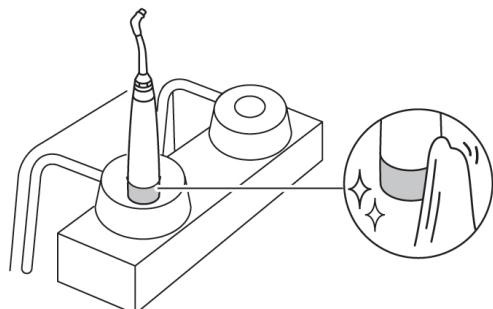
### <maschinelles Verfahren>

#### A VORSICHTSMASSNAHMEN

- Verwenden Sie ein mit ISO 15883 konformes Reinigungs- und Desinfektionsgerät.
- Nach dem Reinigungs- und Desinfektionsvorgang nehmen Sie das Pulverhandstück sofort (innerhalb einer Stunde) aus dem Reinigungs- und Desinfektionsgerät und trocknen es vollständig. Im Pulverhandstück verbleibende Feuchtigkeit führt zu innerer Korrosion.
- Verwenden Sie bei Nutzung eines Reinigungs- und Desinfektionsgeräts den mit dem Gerät kompatiblen Adapter (vom Anwender bereitzustellen), um das Pulverhandstück zu reinigen und desinfizieren.
- Befolgen Sie für die automatische Reinigung und Desinfektion die Anweisungen im Handbuch des Herstellers des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts.

#### ■ Reinigung und Desinfektion (außen und innen)

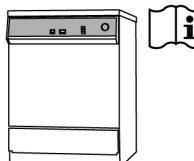
1. Wischen Sie die Außenseite des Handstückschlauch-Verbindungsstücks des Pulverhandstücks mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol befeuchteten Tuch ab und befestigen Sie dann das Pulverhandstück am Adapter des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts.



Mit dem Reinigungs- und Desinfektionsgerät kompatibler Adapter (vom Anwender zu beschaffen)

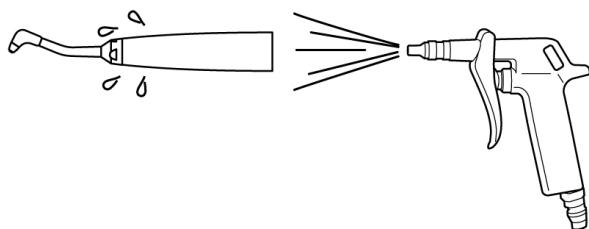
Hersteller	REF	Anschlussdurchmesser (ca.)	Farbe
Miele	ADS 2	16 mm	Grün
MELAG	63500	16 mm	Grün
Getinge	502887400	16 mm	Schwarz

2. Führen Sie die Thermodesinfektion gemäß dem Handbuch des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts durch.

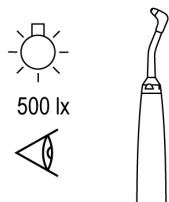


3. Nehmen Sie das Pulverhandstück aus dem Reinigungs- und Desinfektionsgerät.

- Befreien Sie die Oberflächen und das Innere des Pulverhandstücks mit einer Druckluftpistole oder einem ähnlichen Werkzeug von Feuchtigkeit.



- Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, beginnen Sie den Vorgang erneut ab Schritt 2, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



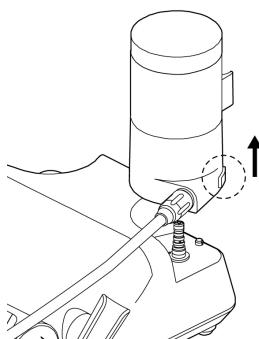
- Fahren Sie mit der Sterilisation fort. => „5.9 Sterilisation“

## 5.5 Reinigung und Desinfektion von Kammer und Handstückschlauch

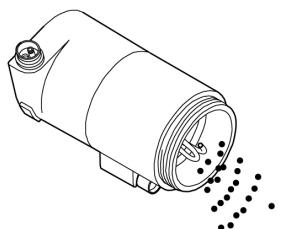
Führen Sie am Ende des Arbeitstages die folgende Wartung durch.

### 5.5.1 Entfernen des Pulvers

- Lassen Sie den Restdruck aus der Kammer ab.  
=> „4.2.3.3 Ablassen des Restdrucks“
- Drücken Sie auf die Sperrtaste und entfernen Sie dann die Kammer aus dem Kammeranschluss.



- Nehmen Sie den Kammerdeckel ab und entsorgen Sie dann das Pulver aus der Kammer.  
=> „1.5 Entsorgung des Produkts“

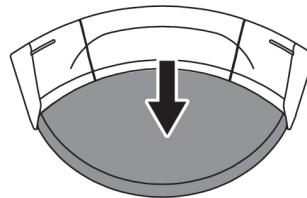


- Ziehen Sie den Kammerdeckel fest an und setzen Sie die Kammer gerade in den Kammeranschluss ein.

- Stellen Sie die Leistungsstufe und die Spülstärke auf „10“.



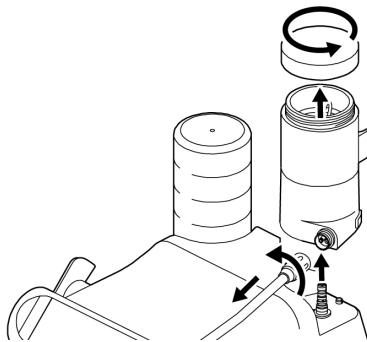
- Richten Sie den Handstückschlauch in ein Speibecken oder ein Waschbecken und drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um das Produkt leerlaufen zu lassen.



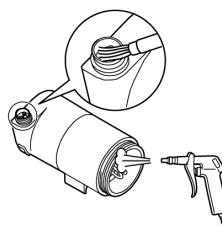
- Führen Sie die Selbstreinigung aus, um das verbleibende Pulver und Wasser aus dem Handstückschlauch zu entfernen. => „5.2.2 Pulver“

### 5.5.2 Reinigung und Desinfektion

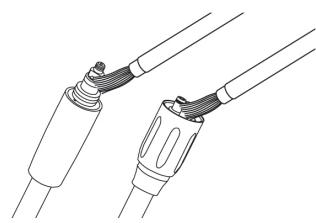
1. Lassen Sie den Restdruck aus der Kammer ab.  
=> „4.2.3.3 Ablassen des Restdrucks“
2. Drücken Sie auf die Sperrtaste und entfernen Sie dann die Kammer aus dem Kammeranschluss. Nehmen Sie den Kammerdeckel ab und trennen Sie den Pulverhandstückschlauch.



3. Entfernen Sie das in der Kammer und im Handstückschlauchanschluss verbleibende Pulver mit einer Druckluftpistole oder einem ähnlichen Werkzeug.



4. Entfernen Sie mit der Reinigungsbürste das restliche Pulver aus dem handstückseitigen Anschluss und dem kammerseitigen Anschluss des Handstückschlauchs.

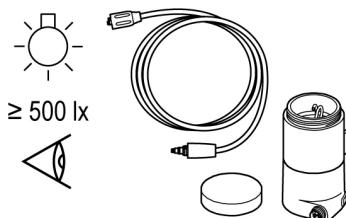


5. Stellen Sie sicher, dass kein Pulver mehr am Gewinde des Kammerdeckels haftet. Sollte das der Fall sein, wischen Sie es ab. => „5.5.3 Reinigen des Kammerdeckels“

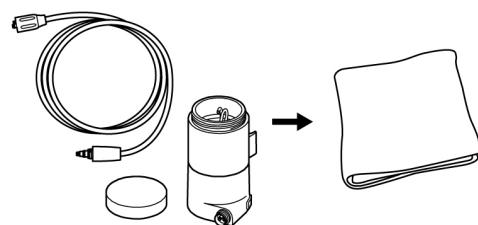
6. Wischen Sie Verunreinigungen auf der Oberfläche des Handstückschlauchs mit einem fusselfreien, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab.



7. Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 3, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



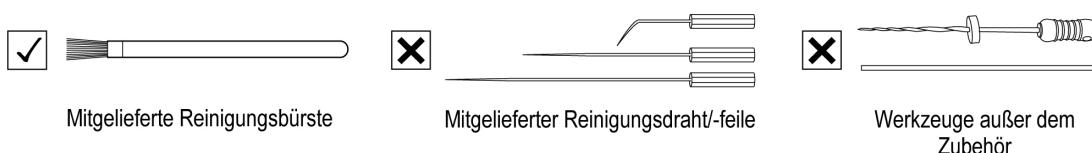
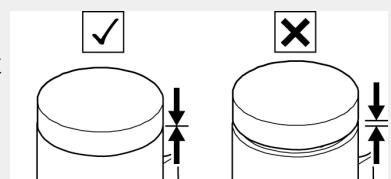
8. Wischen Sie die Oberflächen der Kammer, des Kammerdeckels und des Handstückschlauchs mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.



9. Schrauben Sie den Kammerdeckel fest auf die Kammer.
10. Gehen weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“

## ! ACHTUNG

- Schrauben Sie den Kammerdeckel fest. Ansonsten könnte sich der Kammerdeckel während des Gebrauchs unter Einfluss von Druckluft in der Kammer ungewollt abrupt lösen, wobei die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Verletzungsgefahr besteht.
- Verwenden Sie niemals die mit dem Gerät gelieferten Reinigungsnadeln oder -feilen zur Reinigung des Pulver-Handstückschlauchs oder andere spitze bzw. scharfe Werkzeuge. Dies kann die internen Teile beschädigen und/oder durchstoßen und dazu führen, dass der Schlauch des Pulver-Handstücks platzt.



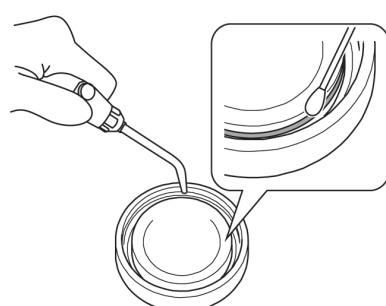
## AVORSICHTSMASSNAHMEN

- Wenn am Gewinde der Kammer bzw. des Kammerdeckel Pulver haften bleibt, lässt sich der Deckel nur schwer verschließen. Die Reinigung der Kammer und des Kammerdeckels erleichtert das Öffnen und Festdrehen des Kammerdeckels. => „5.5.3 Reinigen des Kammerdeckels“
- Bei einer Fehlfunktion an der Kammer ist die Reparatur unbedingt durch einen autorisierten NSK-Fachhändler durchzuführen.
- Entfernen Sie nach dem Gebrauch das an der Innenseite der Kammer haftende Pulver vollständig und reinigen Sie die Kammer, bevor Sie sie aufbewahren.
- Spülen Sie die Kammer nicht mit Wasser aus. Andernfalls verhärtet sich das Pulver und verursacht Verstopfungen.
- Nach dem Gebrauch kann in der Kammer für einen längeren Zeitraum der Luftdruck erhöht sein, was es schwierig macht, den Kammerdeckel zu öffnen. Warten Sie in diesem Fall etwas ab oder lassen Sie den Restdruck ab, bevor Sie den Kammerdeckel öffnen. => „4.2.3.3 Ablassen des Restdrucks“
- Verwenden Sie zum Reinigen des Verbindungsstücks keinen spitzen Stab und stecken Sie nichts in den Anschluss. Andernfalls könnten die Kontakte beschädigt und ihre Leitfähigkeit beeinträchtigt werden.

### 5.5.3 Reinigen des Kammerdeckels

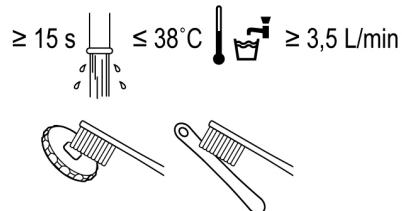
Wenn am Gewinde an der Kammer bzw. am Kammerdeckel Pulver haften bleibt, reinigen Sie die Einheit sofort. Andernfalls lässt sich der Deckel nur schwer fest verschließen. Durch das Reinigen der Kammer und des Kammerdeckels anhand des folgenden Verfahrens lässt sich der Kammerdeckel einfach anbringen/entfernen.

- Entfernen Sie den Kammerdeckel.
- Reinigen Sie das Innere der Kammer, die Gewinde und den Rand der Dichtung für den Kammerdeckel mit einer Bürste oder einem trockenen Wattestäbchen.
- Entfernen Sie anhaftendes Pulver mit Druckluft.
- Gehen weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“

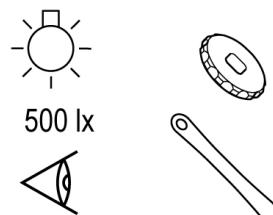


## 5.6 Reinigung und Desinfektion von Ringschlüssel und Düsenaufsatzentferner

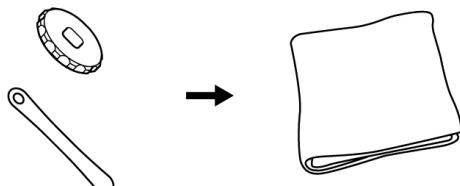
1. Reinigen Sie den Ringschlüssel und den Düsenaufsatzentferner 15 Sekunden lang oder länger unter laufendem Wasser mit einer weichen Bürste.



2. Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind.



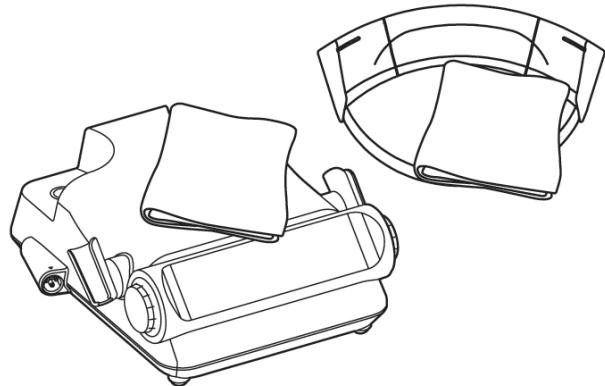
3. Wischen Sie die den Ringschlüssel und den Düsenaufsatzentferner mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.



4. Fahren Sie mit der Sterilisation fort. => „5.9 Sterilisation“

## 5.7 Steuereinheit und Fußschalter

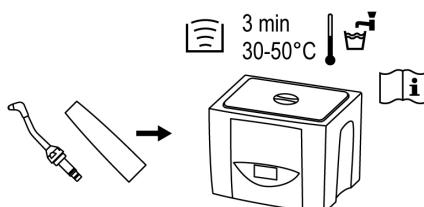
1. Schalten Sie die Stromversorgung aus.
2. Wischen Sie Verunreinigungen von den Oberflächen der Steuereinheit und des Fußschalters mit einem fusselfreien, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab.
3. Wischen Sie die Oberflächen der Steuereinheit und des Fußschalters mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.
4. Gehen weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“



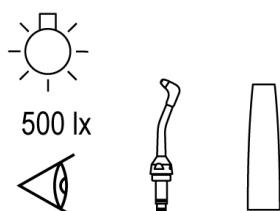
## 5.8 Reinigung im Ultraschallbad (wöchentlich)

Führen Sie vor der Ultraschallreinigung unbedingt eine Reinigung und Desinfektion durch. => „5.1.3 Pulver-Komponenten“

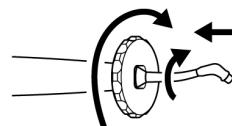
1. Entfernen Sie die Düse mit dem Ringschlüssel vom Pulverhandstück. => „4.2.3 Betrieb“ - „■ Anbringen der Düse“
2. Reinigen Sie das Pulverhandstück und die Düse per Ultraschallreinigung.



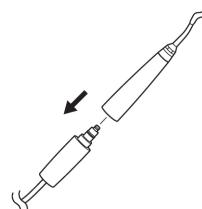
3. Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, wiederholen Sie Schritt 1, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



4. Befestigen Sie die Düse mit dem Ringschlüssel (Zubehör) am Pulverhandstück.



5. Setzen Sie das Pulverhandstück gerade in den handstückseitigen Anschluss des Handstückschlauchs ein.



6. Führen Sie eine automatische Reinigung und Sterilisation durch.  
=> „5.2.2 Pulver“ und „5.9 Sterilisation“

### **!VORSICHTSMASSNAHMEN**

- Führen Sie nach der Ultraschallreinigung des Pulverhandstücks eine Selbstreinigung durch, um die innere Feuchtigkeit zu entfernen, und trocknen Sie das Produkt anschließend ausreichend ab.
- Führen Sie nach der Selbstreinigung unbedingt eine Sterilisation durch.
- Verwenden Sie keine Ultraschallreinigung zum Reinigen von Ultraschallhandstücken. Dabei wird das Handstück beschädigt.

## 5.9 Sterilisation

Die Wirksamkeit des folgenden Sterilisationsverfahrens wurde in Übereinstimmung mit ISO17665 nachgewiesen.

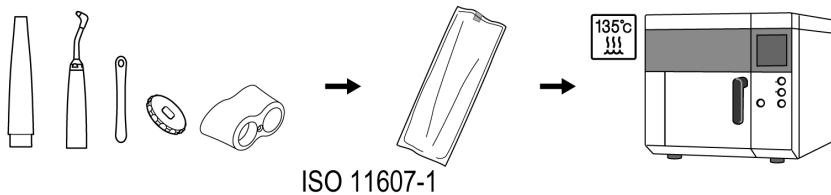
Zu sterilisierende Elemente:

Ultraschallhandstück, Pulverhandstück inkl. Düse, Ringschlüssel, Düsenaufsatzentferner und CLM-Halterung

1. Legen Sie die Elemente in einen Sterilisationsbeutel gemäß EN ISO 11607-1 und versiegeln Sie diesen.

2. Führen Sie die Sterilisation unter den folgenden Bedingungen durch.

Typ	Schwerkraftverlagerung (Klasse N)	Vorvakuum (Klasse B)
Temperatur	132 °C	134 °C
Sterilisationsdauer	15 min. oder länger	3–18 min



3. Gehen weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“

### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Steuereinheit, Fußschalter, Handstückkabel, Handstückschlauch, Spülbehälter, CLM-Behälter, Kammer, CLA-10, CLA-20 und O-Ringe können nicht sterilisiert werden.
- Der Düsenaufsatz ist für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Verwenden Sie ihn nicht wieder und sterilisieren Sie ihn nicht erneut, da das Produkt brechen oder eine Infektion auftreten könnte.
- Verwenden Sie einen mit ISO 11607-1 konformen Sterilisationsbeutel.
- Verwenden Sie keine Sterilisationsbeutel, die wasserlösliche Klebstoffkomponenten wie PVA (Polyvinylalkohol) enthalten. Während der Sterilisation ausgewaschene Klebstoffbestandteile können in das Produkt gelangen und Probleme wie Fehlfunktion, Anhaften und Funktionsstörungen verursachen.
- Legen bei der Durchführung der Sterilisation im Autoklaven keine anderen Instrumente zusammen mit den Elementen dieses Produkts in einen Sterilisationsbeutel. Andernfalls können sich die Oberflächen des Produkts verfärben und die innen liegenden Teile beeinträchtigt werden. Achten Sie außerdem darauf, dass im Autoklaven keine Chemikalien in das Produkt gelangen.
- Verwenden Sie unbedingt ein Sterilisationsgerät, das die Sterilisation bei bis zu max. 135°C durchführt.
- Verwenden Sie kein Sterilisationsgerät, das im Trockenzyklus die Temperatur von 135 °C überschreitet. Dies führt zu einem Ausfall des Produkts. Weitere Informationen beziehen Sie bitte vom Hersteller des Sterilisationsgeräts.
- Das Produkt bei der Sterilisation nicht schnell erhitzen oder abkühlen. Schnelle Temperaturänderungen können das Produkt beschädigen.
- Das Produkt nicht direkt nach der Sterilisation berühren, weil es heiß ist.
- Führen Sie keine Sterilisierung mittels UV-Licht aus. Dies kann zu Verfärbungen führen.
- Für dieses Produkt wurde die Wirksamkeit anderer Sterilisationsmethoden als Autoklav-Sterilisation (z. B. Plasmasterilisation oder EOG-Sterilisation) nicht nachgewiesen.

## !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Entnehmen Sie das Produkt nach Abschluss der Sterilisation innerhalb von einer Stunde aus dem Sterilisationsgerät. Andernfalls kann Korrosion auftreten.
- Sollten nach der Sterilisation Wassertropfen auf dem Handstück verbleiben, wischen Sie diese unbedingt ab. Andernfalls kann es zu Verfärbungen kommen.

## HINWEIS

- Wir empfehlen die Verwendung eines Sterilisationsgeräts der Klasse B gemäß EN13060. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Sterilisationsgeräteherstellers.
- Ultraschallhandstücke und Pulverhandstücke können sich nach wiederholter Autoklav-Sterilisation verfärbten. Dies liegt an den Eigenschaften des Produkts und stellt kein Qualitätsproblem dar.

### **5.10 Dekontamination und Verhinderung der Biofilmbildung im Wasserkreislauf (zweimal pro Woche)**

Desinfizieren Sie den Wasserkreislauf mit b.clean oder Bilpron (ALPRO) (unverdünnt).

Achten Sie darauf, dass Sie vor der Wartung des Wasserkreises eine Selbsterneigung, Reinigung und Desinfektion durchführen. In diesem Kapitel wird die Wartung des Wasserkreislaufs zusammenfassend als CLM-Modus bezeichnet.

## !ACHTUNG

- Führen Sie unbedingt zweimal pro Woche am Ende des Arbeitstages eine Wartung des Wasserkreislaufs durch. Ohne ordnungsgemäße Wartung besteht Verkeimungsgefahr und das Risiko von Verstopfungen/Verklumpungen.
- Da im CLM-Modus Chemikalien verwendet werden, kann das Produkt erst nach Abschluss des CLM-Modus für die übliche Behandlung verwendet werden.
- Drücken Sie nach Abschluss des CLM-Modus und vor der Behandlung die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um sicherzustellen, dass sauberes Wasser ordnungsgemäß aus dem Ultraschallhandstück oder Pulverhandstück austritt.
- Verwenden Sie für die Wartung dieses Produkts die in diesem Handbuch angegebenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Bei Verwendung von Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln, die nicht in dieser Gebrauchsanweisung angegeben sind, kann zu Störungen dieses Produkts, zu Wartungsfehlern und/oder zu einer Infektion des Patienten kommen.
- Drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge des Ultraschallhandstücks und des Pulverhandstücks und stellen Sie die Spülstufe auf „10“ ein, bevor Sie den Wasserkreislauf warten, um ihn ordnungsgemäß zu reinigen.

## !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Im CLM-Modus wird b.clean oder Bilpron (ALPRO) oder Trinkwasser für die Spülung aus dem Handstückkabel und dem Handstückschlauch abgelassen. Bevor Sie den CLM-Modus starten, stecken Sie das Handstückkabel und den Handstückschlauch in die CLM-Halterung und legen Sie sie dann auf ein Speibecken oder Waschbecken.

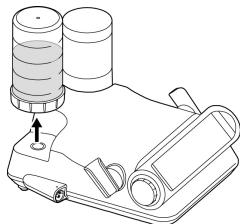
## 5 Wartung nach der Anwendung

### HINWEIS

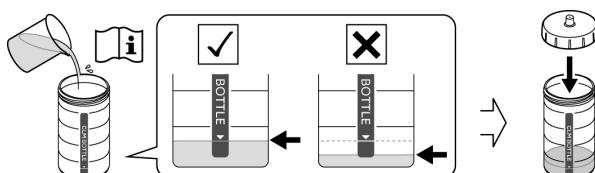
- Stellen Sie vor der Aktivierung von CLM sicher, dass der D- oder P-Modus ausgeführt wird.

#### 5.10.1 Vorbereitung

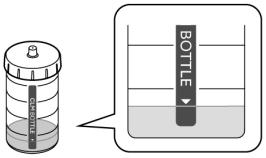
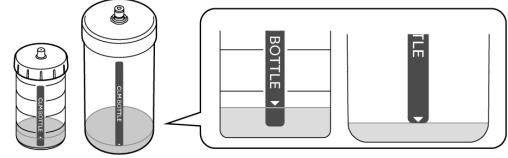
1. Entfernen Sie den Spülbehälter vom Behälteranschluss.
2. Desinfizieren Sie den Spülbehälter. => „5.10.3 Spülbehälter“



3. Füllen Sie den CLM-Behälter mit b.clean oder Bilpron (ALPRO) (unverdünnt) und ziehen Sie dann den Behälterdeckel fest.



#### ■ Einstellmodus und Systemkombinationen

Einstellmodus	CM A	CM B	CM C	CM D
Gerätekombination	Varios Combi Pro2	Varios Combi Pro2 + CLM Module	Water Bottle Kit + Varios Combi Pro2	Water Bottle Kit + Varios Combi Pro2 + CLM Module
Menge an b.clean/ Bilpron				

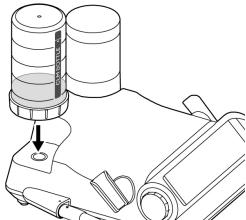
### AVORSICHTSMASSNAHMEN

- Befüllen Sie den CLM-Behälter unbedingt mit b.clean/Bilpron (unverdünnt) gemäß der obigen Tabelle.

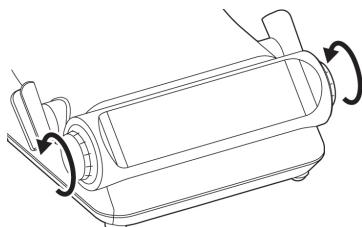
## !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Ändern Sie unbedingt die CLM-Einstellung, wenn sich die Kombination der verwendeten Geräte ändert.

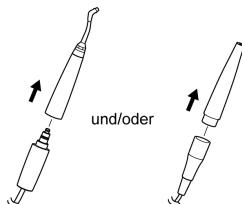
4. Setzen Sie den CLM-Behälter in den Behälteranschluss ein.



5. Drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge und stellen Sie die Spülstärke auf „10“ ein.



6. Entfernen Sie das Handstückkabel und/oder den Handstückschlauch von jedem Handstück.



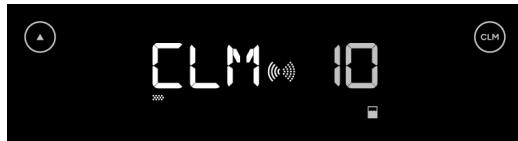
7. Stecken Sie den handstückseitigen Anschluss am Handstückkabel oder Handstückschlauch in die CLM-Halterung und legen Sie sie dann auf ein Speibecken oder ein Waschbecken.



### 5.10.2 CLM-Modus

#### ■ Befüllung

1. Berühren Sie  drei Sekunden lang.
2. Ein Piepton ertönt, der folgende Bildschirm wird angezeigt und  blinkt.



3. Berühren Sie  drei Sekunden lang.
4. Ein Piepton ertönt, auf dem Display wird „FILLING“ angezeigt und der Wasserkreislauf beginnt mit der Befüllung mit b.clean oder Bilpron.

 (blinkt): Befüllung des Pulverwasserkreislaufs mit b.clean oder Bilpron

 (blinkt): Befüllung des Ultraschallwasserkreislaufs mit b.clean oder Bilpron

Der Fortschrittsstatus kann anhand der Veränderung des Fortschrittsbalkens überprüft werden.

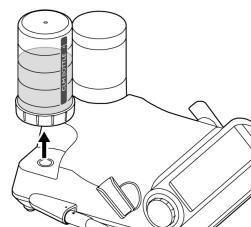


#### ■ Spülen

1. Nach 12 Stunden schalten Sie das Gerät ein, ein Piepton ertönt, der folgende Bildschirm wird angezeigt und  blinkt.



2. Entfernen Sie den CLM-Behälter und spülen Sie ihn aus. => „5.10.4 CLM-Behälter“

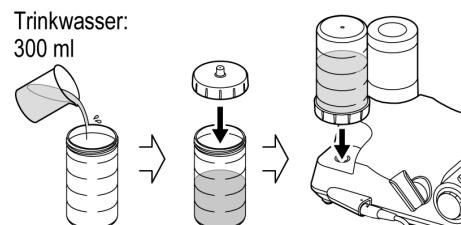


5. Nach Abschluss der Befüllung des Wasserkreislaufs mit b.clean oder Bilpron wird der folgende Bildschirm angezeigt und  blinkt.



6. Schalten Sie den Strom aus und lassen Sie das Produkt zur Desinfektion mindestens 12 Stunden lang einwirken.

3. Befüllen Sie den desinfizierten Spülbehälter mit 300 ml Trinkwasser und stecken Sie dann den Spülbehälter in den Behälteranschluss.



## AVORSICHTSMASSNAHMEN

- Befüllen Sie den desinfizierten Spülbehälter unbedingt mit 300 ml Trinkwasser.

## !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Öffnen Sie vor dem Spülen unbedingt das Ventil Ihrer Festwasserversorgung (Behandlungseinheit o.ä.).

4. Berühren Sie **CLM** drei Sekunden lang.
5. Ein Piepton ertönt, der folgende Bildschirm wird angezeigt.

Der Wasserkreislauf wird automatisch von b.clean oder Bilpron entleert und anschließend gespült.  
Der Fortschrittsstatus kann anhand der Verringerung des Fortschrittsbalkens überprüft werden.



\* (blinkt): b.clean oder Bilpron wird entleert und der Pulverwasserkreislauf wird gespült

\* (blinkt): b.clean oder Bilpron wird entleert und der Ultraschallwasserkreislauf wird gespült

\* (blinkt): b.clean oder Bilpron wird entleert und der gemeinsame Wasserkreislauf von Ultraschall und Pulver wird gespült

6. Nach dem Spülvorgang ertönt ein Piepton und nach Abschluss des CLM-Modus wird der folgende Bildschirm angezeigt.

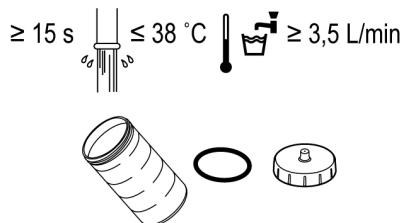


7. Berühren Sie **CLM**, um zu dem Bildschirminhalt zurückzukehren, der vor dem CLM-Modus aktiv war.
8. Ziehen Sie das Handstückkabel und den Handstückschlauch aus der CLM-Halterung.
9. Achten Sie nach der Durchführung von Wartungsarbeiten am Wasserkreislauf bei der Behandlung eines Patienten darauf, das sterilisierte Ultraschallhandstück und das Pulverhandstück an das Handstückkabel und den Handstückschlauch anzuschließen.  
\* Wenn Sie keine Patienten behandeln, gehen weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“.
10. Führen Sie vor der Behandlung eine Kontrolle durch. => „3.15 Prüfung vor der Behandlung“

### 5.10.3 Spülbehälter

#### ■ Desinfektion

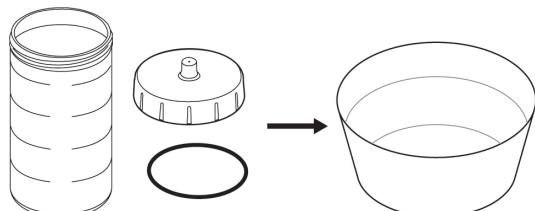
1. Entfernen Sie den Behälterdeckel vom Spülbehälter.
2. Entfernen Sie die Dichtung vom Behälterdeckel.
3. Spülen Sie den Spülbehälter, den Behälterdeckel und die Dichtung unter laufendem Wasser ab.



4. Stellen Sie das Desinfektionsmittel her, indem Sie BC-San 100 (ALPRO) mit Trinkwasser mischen.

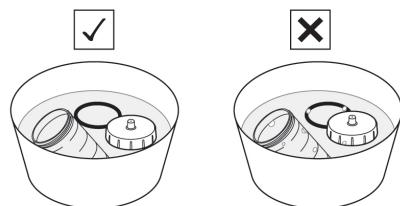


5. Legen Sie den Spülbehälter, den Behälterdeckel und die Dichtung im Desinfektionsbad ein.



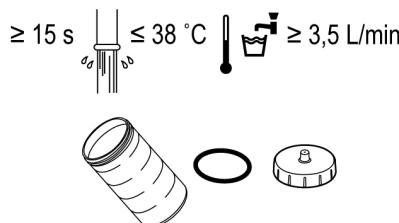
6. Stellen Sie sicher, dass sich am Spülbehälter, dem Behälterdeckel und der Dichtung keine Luftblasen bilden, und lassen Sie diese Teile anschließend sechs Stunden lang liegen.

\* Wenn Luftblasen vorhanden sind, entfernen Sie diese.

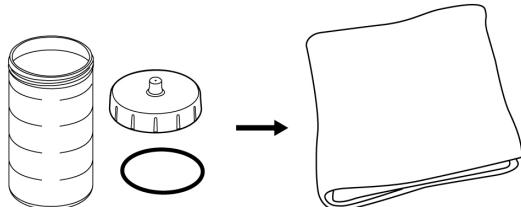


#### ■ Spülen

1. Nehmen Sie den Spülbehälter, den Behälterdeckel und die Dichtung aus dem Desinfektionsbad und spülen Sie diese Teile mit Trinkwasser ab.



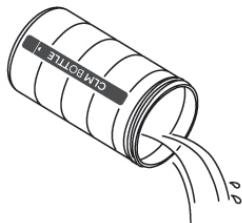
2. Wischen Sie das Wasser mit einem sauberen und trockenen Tuch vom Spülbehälter, Behälterdeckel und von der Dichtung ab.



#### 5.10.4 CLM-Behälter

##### ■ Spülen

- Entsorgen Sie b.clean oder Bilpron aus dem CLM-Behälter.

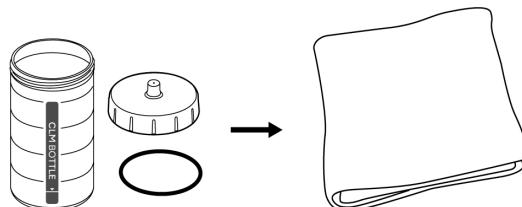


- Spülen Sie den CLM-Behälter, den Behälterdeckel und die Dichtung unter laufendem Wasser ab.

$\geq 15 \text{ s}$   $\leq 38^\circ\text{C}$   $\geq 3,5 \text{ L/min}$



- Wischen Sie das Wasser mit einem sauberen und trockenen Tuch vom CLM-Behälter, Behälterdeckel und von der Dichtung ab.



- Befestigen Sie die Dichtung am Behälterdeckel.
- Schrauben Sie den Behälterdeckel fest auf den Behälter und gehen weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“

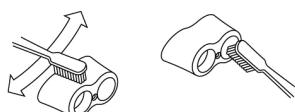
#### 5.10.5 CLM-Halterung

Reinigen, desinfizieren und sterilisieren Sie die CLM-Halterung unbedingt nach der Verwendung.

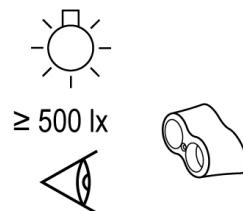
##### ■ Reinigung

- Reinigen Sie die CLM-Halterung 20 Sekunden lang oder länger unter laufendem Wasser mit einer weichen Bürste.

$\geq 20 \text{ s}$   $\leq 38^\circ\text{C}$   $\geq 3,5 \text{ L/min}$

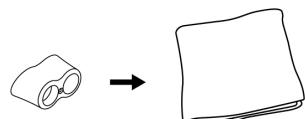


- Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, beginnen Sie den Vorgang erneut ab Schritt 1, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



##### ■ Desinfektion

- Wischen Sie die Oberflächen der CLM-Halterung mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.



- Fahren Sie mit der Sterilisation fort. => „5.9 Sterilisation“

## 5.11 Lagerung

Bewahren Sie das Produkt in einer Umgebung auf, die den desinfizierten und sterilisierten Zustand des Produkts bis zum nächsten Gebrauch gewährleistet.

### **!VORSICHTSMASSNAHMEN**

- Lagern Sie das Produkt an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und innerhalb des Temperatur-, Feuchtigkeits- und Druckbereichs, der in „10 Spezifikation“ spezifiziert ist. Die Luft sollte nicht staub-, salz- oder schwefelhaltig sein.

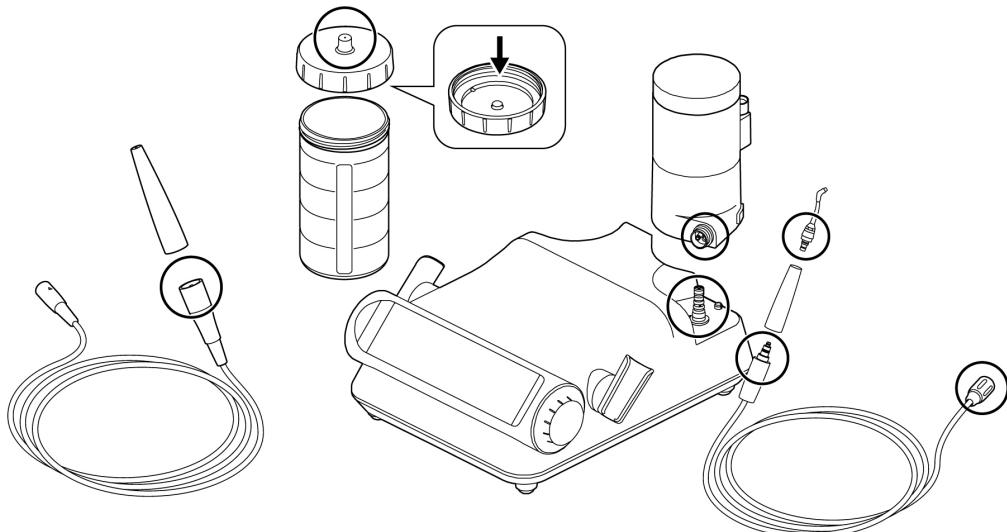
## 6 Wartung

### 6.1 Pflege der O-Ringe

Pflegen Sie die O-Ringe, um den Verschleiß der O-Ringe aller Komponenten zu verhindern und Wasser- und Luftlecks zu verhindern.

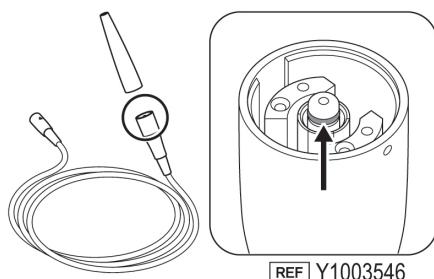
#### AVORSICHTSMASSNAHMEN

- Größe und Dicke variieren je nach O-Ring. Achten Sie darauf, jeden O-Ring an der richtigen Position anzubringen.
- Schalten Sie den Netzschalter aus, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.



#### 6.1.1 Handstückkabel

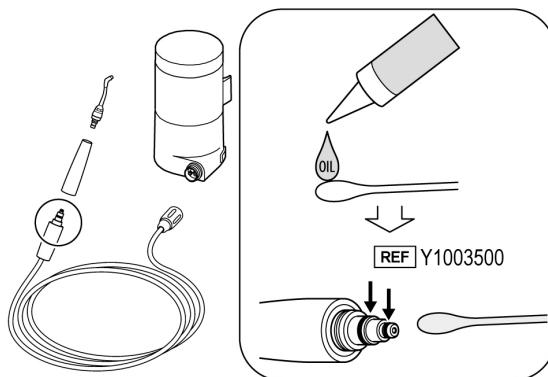
1. Trennen Sie das Handstückkabel von der Steuereinheit.
2. Entfernen Sie den zu ersetzen O-Ring mit Hilfe einer Nadel oder einem ähnlichen Werkzeug.
3. Setzen Sie einen neuen O-Ring in die Nut ein, aus der Sie den alten O-Ring entfernt haben.



### 6.1.2 Handstückschlauch (Prophy-Hose2/Perio-Hose2)

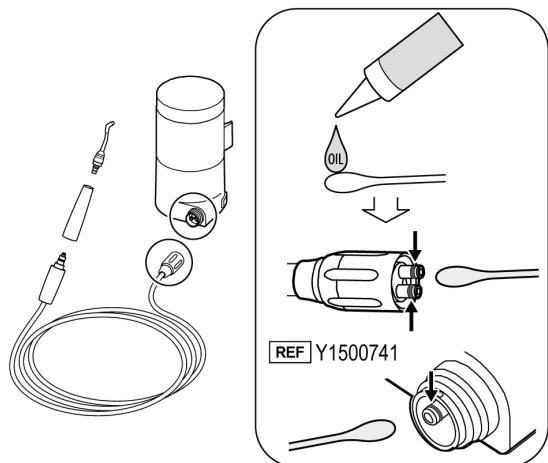
#### ■ Handstückseitiger Anschluss

1. Trennen Sie den Handstückschlauch vom Pulverhandstück und der Kammer.
2. Entfernen Sie den die O-Ringe mit einer Nadel oder einem ähnlichen Werkzeug vom handstückseitigen Anschluss des Handstückschlauchs. Wenn Pulver an einer O-Ring-Nut haftet, reinigen Sie diese, bevor Sie einen neuen O-Ring einsetzen.
3. Setzen Sie neue O-Ringe in die Nuten ein.
4. Geben Sie einen Tropfen des mitgelieferten Schmieröls auf den Tupfer.
5. Tragen Sie das Schmieröl mit einem Wattestäbchen auf die O-Ringe auf.



#### ■ Kammerseitiger Anschluss und Kammer

1. Trennen Sie den Handstückschlauch vom Pulverhandstück und der Kammer.
2. Entfernen Sie den die O-Ringe mit einer Nadel oder einem ähnlichen Werkzeug vom Kammerseitigen Anschluss des Handstückschlauchs. Wenn Pulver an einer O-Ring-Nut haftet, reinigen Sie diese, bevor Sie einen neuen O-Ring einsetzen.
3. Setzen Sie neue O-Ringe in die Nuten ein.
4. Geben Sie einen Tropfen des mitgelieferten Schmieröls auf den Tupfer.
5. Tragen Sie das Schmieröl mit einem Wattestäbchen auf die O-Ringe auf.

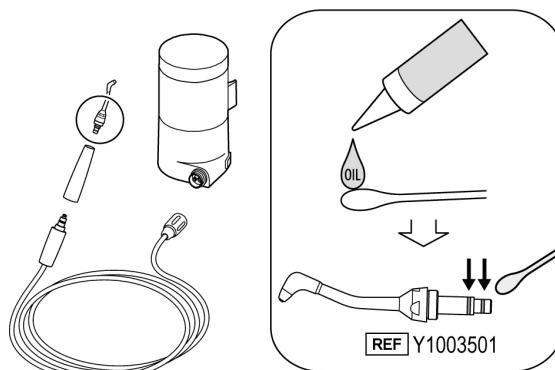


### AVORSICHTSMASSNAHMEN

- Achten Sie darauf, dass Sie das Schmieröl auf den O-Ring auftragen. Andernfalls können folgende Risiken entstehen:
  - 1) Der Schlauchstecker wird beschädigt.
  - 2) Die Drehung des Handstückanschlussteils erfordert mehr Kraft.
  - 3) Wasser tritt aus.
- Tragen Sie das Schmieröl nur auf den O-Ring auf. Wenn das Schmieröl in das Luftloch gelangt, führt dies zu einer Verstopfung durch Pulver.

### 6.1.3 Düse (für Prophy-/Perio-Anwendungen)

1. Führen Sie den Ringschlüssel (Zubehör) über die Düse und lösen Sie dann die Düse.
2. Entfernen Sie die Düse vom Pulverhandstück.
3. Entfernen Sie die O-Ringe von der Düse mit Hilfe einer Nadel oder einem ähnlichen Werkzeug.
4. Wenn Pulver an einer O-Ring-Nut haftet, reinigen Sie diese, bevor Sie einen neuen O-Ring einsetzen.
5. Setzen Sie neue O-Ringe in die Nuten ein.
6. Geben Sie einen Tropfen des mitgelieferten Schmieröls auf den Tupfer.
7. Tragen Sie das Schmieröl mit einem Wattestäbchen auf den O-Ring auf.



### 6.1.4 Spülbehälter und CLM-Behälter

#### ■ Behälterdeckelanschluss

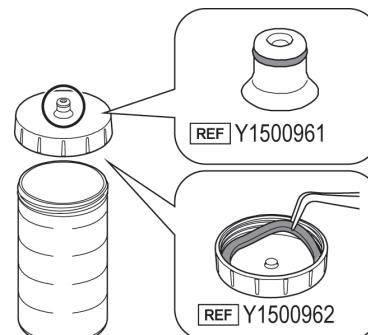
1. Entfernen Sie den O-Ring des Behälters mit einer Nadel oder einem ähnlichen Werkzeug vom Verbindungsstück des Spülbehälters.

2. Setzen Sie einen neuen O-Ring in die Nut ein.

#### ■ Behälterdeckel

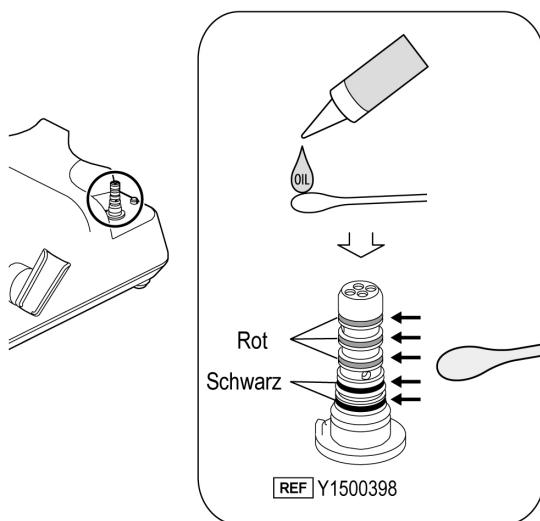
1. Entfernen Sie die Dichtung vom Behälterdeckel.

2. Bringen Sie eine neue Dichtung am Behälterdeckel an.



### 6.1.5 Kammeranschluss

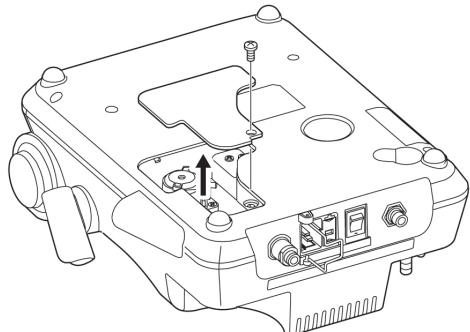
1. Entfernen Sie die O-Ringe vom Anschluss am Kammerboden mit Hilfe einer Nadel oder einem ähnlichen Werkzeug.
2. Setzen Sie neue O-Ringe in die Nuten ein.
3. Geben Sie einen Tropfen des mitgelieferten Schmieröls auf den Tupfer.
4. Tragen Sie das Schmieröl mit einem Wattestäbchen auf den O-Ring auf.



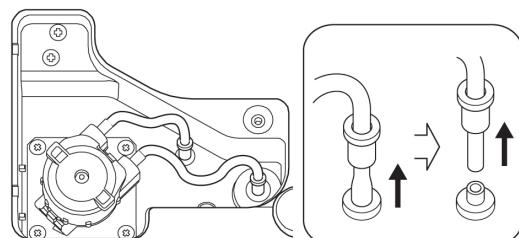
## 6.2 Austausch der Pumpe

Die Lebensdauer der Pumpe beträgt 500 Stunden und sie muss alle 500 Stunden (Ist-Nutzungsdauer) ausgetauscht werden.

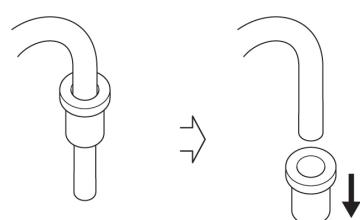
1. Entfernen Sie den Spülbehälter, die Kammer, das AC-Netzkabel, das Handstückkabel und den Handstückschlauch von der Steuereinheit.
2. Drehen Sie die Steuereinheit um. Entfernen Sie die Schraube und dann die Abdeckung der Spülmittelpumpe.



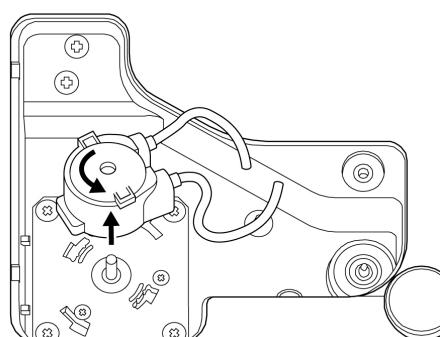
3. Trennen Sie die beiden Spülschläuche.



4. Entfernen Sie den Verbindungsring von jedem Spülschlauch. Die entfernten Ringe werden für die neue Pumpe wiederverwendet, achten Sie also darauf, sie nicht zu verlieren.

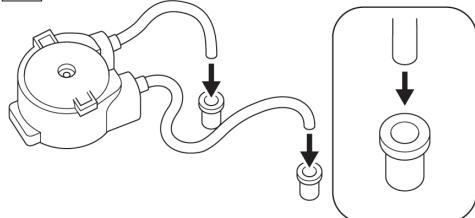


5. Drehen Sie die Spülmittelpumpe in Pfeilrichtung, bis sie einrastet, und ziehen Sie sie dann gerade heraus.

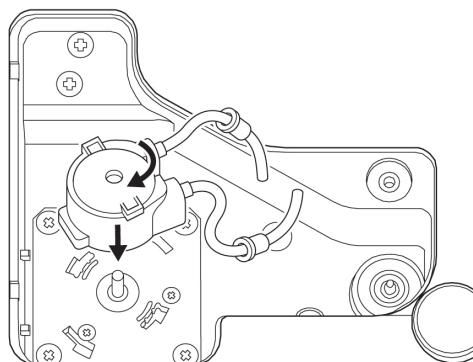


6. Befestigen Sie den Verbindungsring an jedem der beiden Spülschläuche der neuen Spülmittelpumpe (optional). Achten Sie auf die richtige Ausrichtung der Ringe.

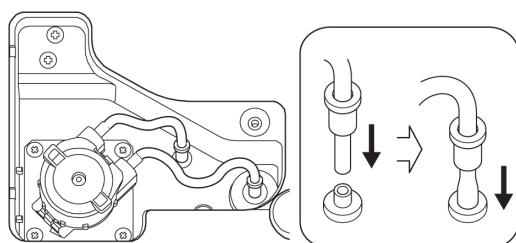
REF U1135079



7. Montieren Sie die neue Spülmittelpumpe (optional), indem Sie sie langsam in die Antriebswelle einführen und dann die Pumpe in Pfeilrichtung drehen, bis sie einrastet.



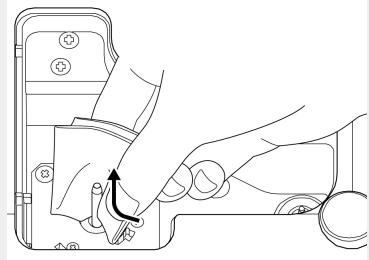
8. Schließen Sie die Spülschläuche in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau an und stecken Sie dann die Verbindungsringe vollständig in die Steuereinheit ein.



9. Führen Sie den Ausbauschritt 2 in umgekehrter Reihenfolge durch, um die Abdeckung der Spülmittelpumpe anzubringen.

### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Wischen Sie vor dem Austausch der Spülmittelpumpe das Wasser von der Pumpe und der Antriebswelle ab und trocknen Sie sie. Wenn sie beim Austausch nass werden, rutscht die Rolle in der Pumpe durch und es kommt zu einer Fehlfunktion.
- Wenn Sie Schmutz und/oder Feuchtigkeit von der Antriebswelle abwischen, wischen Sie diese von der Basis nach oben hin ab. (Siehe Abbildung.)
- Führen Sie die Antriebswelle langsam und vorsichtig in die Spülmittelpumpe ein. Bei gewaltsamem Einführen kann die Rolle in der Pumpe beschädigt werden.
- Nachdem Sie die Spülmittelpumpe durch eine neue ersetzt haben, wählen Sie den Behälter für den Spülmodus aus, stellen Sie die Spülstärke auf das Maximum ein und lassen Sie das Produkt dann etwa zehn Sekunden lang laufen, damit sich der Spülschlauch an die neue Pumpe anpasst.
- Verdrehen oder biegen Sie die Schläuche beim Anschließen nicht. Andernfalls kann es sein, dass kein Wasser austritt.
- Quetschen Sie den Schlauch nicht, wenn Sie die Abdeckung der Spülmittelpumpe anbringen.
- Verwenden Sie eine Spülmittelpumpe, die speziell für NSK-Originalprodukte entwickelt wurde (spezieller Artikel). Eine Verwendung anderer Pumpen für dieses Produkt ist nicht zulässig.



### HINWEIS

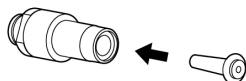
- Nach längerem Gebrauch ist die Antriebswelle verschmutzt. Verunreinigungen können die Rotation der Pumpe behindern. Wischen Sie sie daher regelmäßig mit einem mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.
- Die Pumpe ist ein Verschleißteil. Sollte die Wassermenge während des Gebrauchs deutlich nachlassen, tauschen Sie die Pumpe gegen eine neue aus.

### 6.3 Austausch des Wasserfilters

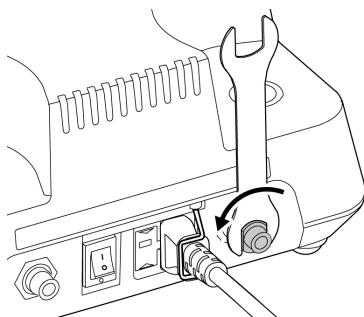
Sofern Leitungswasser verwendet wird, tauschen Sie den Wasserfilter einmal im Jahr aus.

Wenn die Wassermenge nachlässt, tauschen Sie den Wasserfilter bereits vor Ablauf eines Jahres aus.

1. Schließen Sie das Ventil Ihres Festwasseranschlusses (z. B. an der Dentaleinheit o.ä.).
2. Drücken und halten Sie den grünen Ring des Wasserschlauchanschlusses in Richtung der Steuereinheit und ziehen Sie den Wasserschlauch heraus.
3. Legen Sie vor Beginn der Arbeiten ein Tuch unter die Steuereinheit, um eventuell austretendes Wasser aufzufangen.
4. Drehen Sie den Schraubenschlüssel in Pfeilrichtung, um das Wasserfiltergehäuse zu entfernen.
5. Nehmen Sie den gebrauchten Wasserfilter aus dem Wasserfiltergehäuse und setzen Sie anschließend einen neuen Wasserfilter ein.



6. Befestigen Sie das Wasserfiltergehäuse durch leichtes Drehen an der Steuereinheit.
7. Um den Wasserfilter zu befestigen, führen Sie Schritt 4 in umgekehrter Reihenfolge durch.
8. Fahren Sie mit dem Anschluss des Wasserschlauchs fort.  
=> „3.3 Anschluss des Wasserschlauchs“

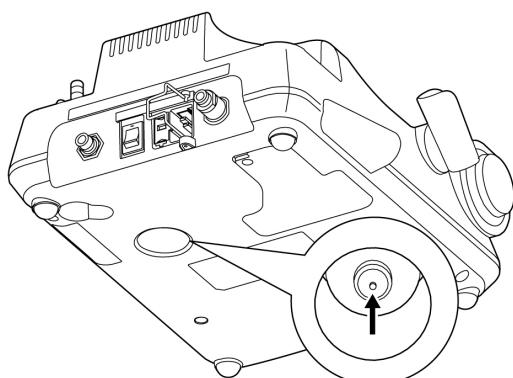


#### **AVORSICHTSMASSNAHMEN**

- Stellen Sie sicher, dass ein O-Ring am neuen Wasserfilter montiert ist, bevor Sie den Wasserfilter austauschen. Wenn das Wasserfiltergehäuse ohne montierten O-Ring an der Steuereinheit befestigt wird, tritt Wasser aus dem Wasserfiltergehäuse aus, was eine unzureichende Spülstärke zur Folge hat.

### 6.4 Prüfen des Luftfilters

Bei einem Leistungsabfall oder wenn das Produkt leicht mit Pulver verstopft ist, drücken Sie das Ende des Luftfilters an der Unterseite der Steuereinheit, um das Wasser abzulassen.



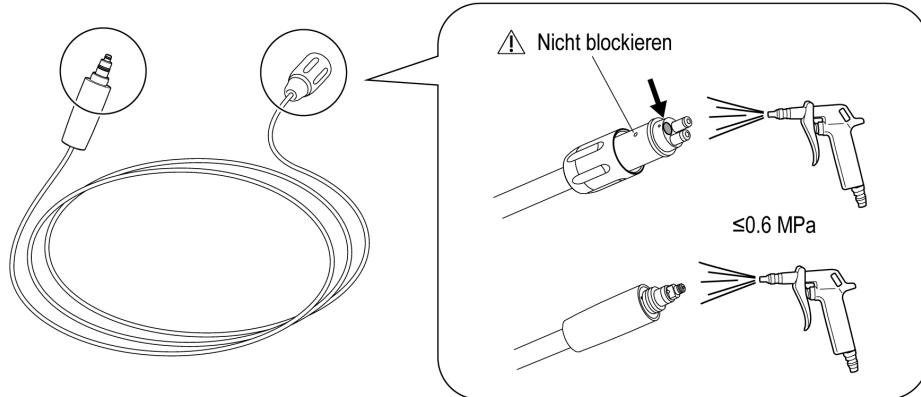
Wenn nach längerem Gebrauch keine ausreichende Leistung erreicht werden kann, ist das Element möglicherweise verstopft. Wenden Sie sich in einem solchen Fall an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.

## 6.5 Kalibrierung des Fußschalters

Aufgrund der Abnutzung von Teilen kann sich die Reaktion des kabellosen Fußschalters im Laufe der Zeit verschlechtern. Führen Sie in diesem Fall eine Kalibrierung durch. => „7.3.8 Kalibrierung des Fußschalters“.

## 6.6 Wartung des Handstückschlauchs

Wenn der Handstückschlauch durch Pulver verstopft ist, entfernen Sie das Pulver aus dem Kammer-/Handstückanschluss mit einer Druckluftpistole, einer 3-in-1-Spritze oder einem ähnlichen Werkzeug.



### ! ACHTUNG

- Verwenden Sie niemals die mit dem Gerät gelieferten Reinigungsnadeln oder -feilen zur Reinigung des Pulver-Handstückschlauchs oder andere spitze bzw. scharfe Werkzeuge. Dies kann die internen Teile beschädigen und/oder durchstoßen und dazu führen, dass der Schlauch des Pulver-Handstücks platzt.



Mitgelieferte Reinigungsbürste



Mitgelieferter Reinigungsdräht/-feile



Werkzeuge außer dem Zubehör

## 6.7 Regelmäßige Wartungsprüfungen

Führen Sie alle drei Monate die regelmäßigen Wartungsprüfungen anhand der im Folgenden aufgeführten Prüfpunkte durch. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler, wenn Sie Unregelmäßigkeiten feststellen.

Zu kontrollierende Elemente	Beschreibung
Ultraschallhandstück	Nehmen Sie das Ultraschallhandstück in Betrieb, um zu überprüfen, dass keine ungewöhnlichen Vibrationen, Geräusche, Hitze usw. auftreten. Überprüfen Sie außerdem, ob die LED-Leuchten leuchten und Wasser fließt.
Kammerdeckel	Überprüfen Sie, dass keine großen oder tiefen Kratzer vorliegen.
Kammer	Überprüfen Sie, dass keine großen oder tiefen Kratzer vorliegen.
Pulverspray	Nach dem Füllen der Pulverkammer sprühen Sie Pulver in ein Speibekken oder dergleichen, um sicherzustellen, dass außer am Düsenaufsatz an den Verbindungsstellen kein Pulver austritt.
Wasserspray	Nach dem Füllen der Pulverkammer sprühen Sie Pulver in ein Speibekken oder dergleichen, und prüfen Sie, ob mit Ausnahme am Düsenaufsatz an den Verbindungsstellen kein Wasser austritt.
Anbringen und Entfernen jedes Handstücks, jedes Handstückkabels, jedes Handstückschlauchs, jedes Spülbehälters und jeder Kammer	Überprüfen Sie, dass diese Teile ohne Schwierigkeiten angebracht und entfernt werden können. Wenn sie zu locker oder zu fest sitzen, können die O-Ringe beschädigt oder beeinträchtigt werden. Ersetzen Sie sie durch neue. => „6-1 - 6-6“.
Luftfilter	Stellen Sie sicher, dass am Luftfilter kein Schmutz anhaftet. Entleeren Sie den Luftfilter.

### ■ Zusätzliche Sicherheitsinformationen

Regelmäßige Sicherheitstests sollten alle zwei Jahre gemäß IEC 62353 (EN 62353) und entsprechend des Testverfahrens OM-DE1031EN durchgeführt werden.

Da regelmäßige Sicherheitstests nur von professionellen zahnmedizinischen Installateuren durchgeführt werden können, die unter der Kontrolle von NSK geschult und qualifiziert wurden, ist der autorisierte NSK-Fachhändler zu kontaktieren.

## 7 Einstellung

Sie können die Einstellungen der Steuereinheit und des Fußschalters ändern.

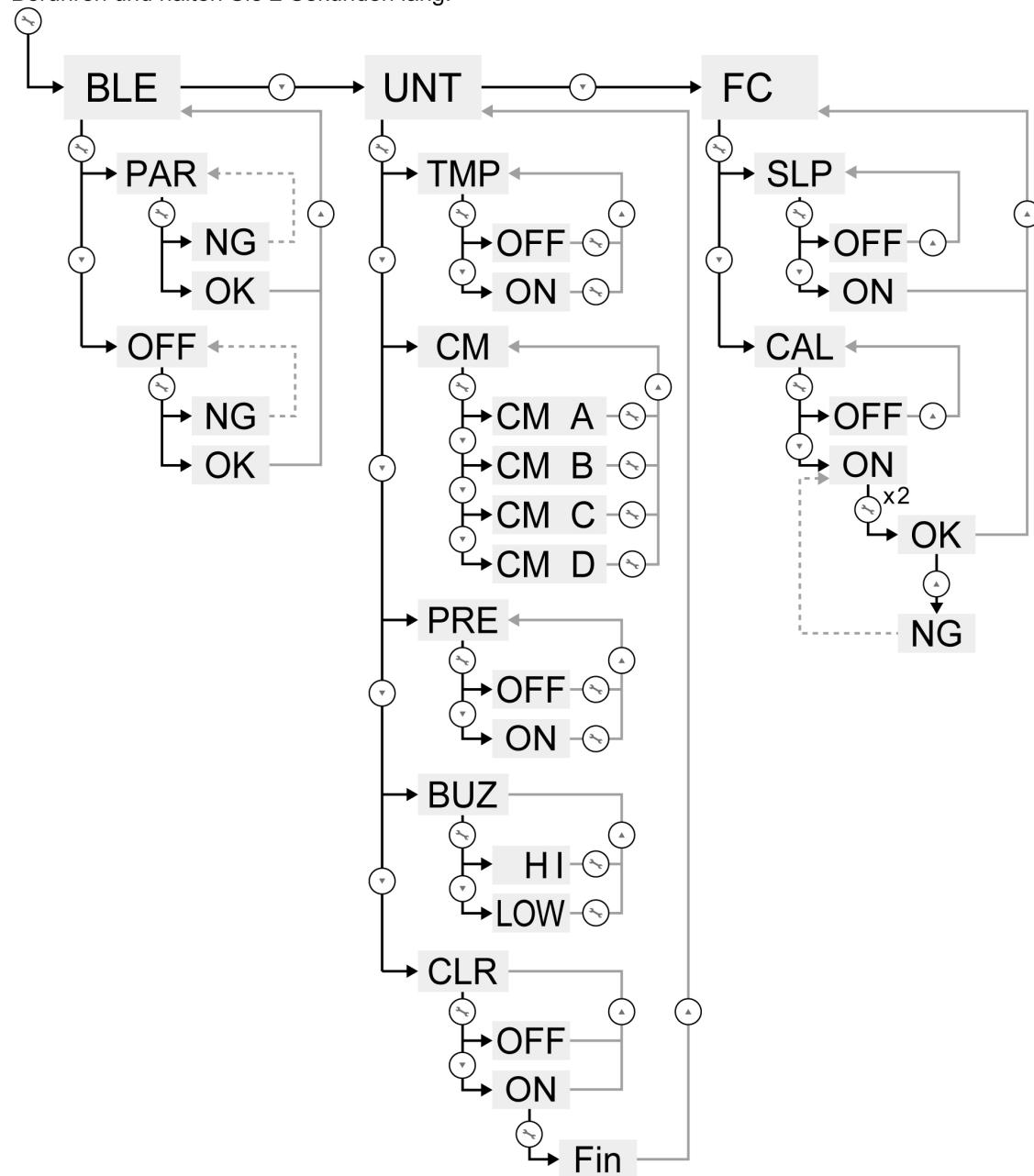
Informationen zu den Einstellungselementen und den Werkseinstellungen finden Sie unter „7.3.1 bis 7.3.8“.

### 7.1 Einstelltasten

Nr.	Taste	Name	Funktion
1		Abbrechen-Taste	Rückkehr zur übergeordneten Menüebene.
2		Enter-Taste	Schließt die Einstellungen ab oder speichert den Einstellungswert.
3		Weiter-Taste	Wechselt zur nächsten Menüebene oder ändert den Einstellungswert.

## 7.2 Übersichtsdiagramm zur Veränderung der Einstellungen

Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.

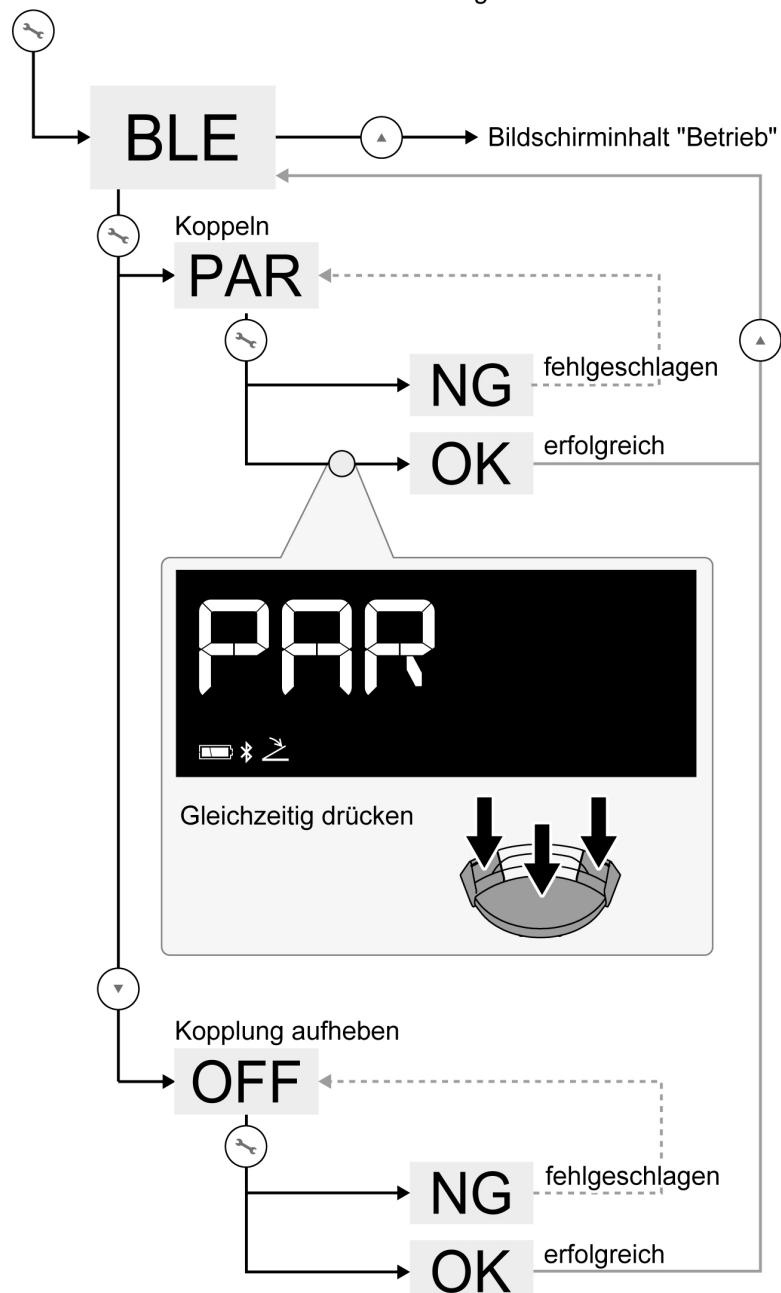


## 7.3 Verschiedene Einstellungen

### 7.3.1 Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters

Standardeinstellung: PAR (gekoppelt)

Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



### !VORSICHTSMASSNAHMEN

- Es ist ggf. keine Kopplung möglich, wenn das Signal zwischen Fußschalter und Steuereinheit gestört ist.

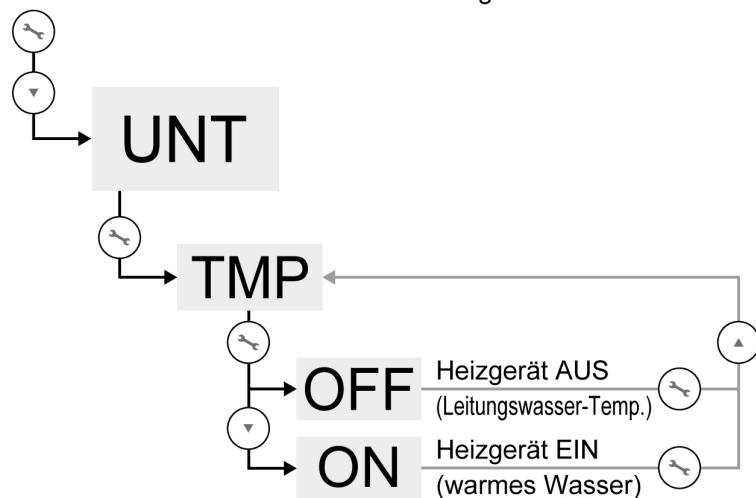
## HINWEIS

- Wenn keine Kopplung möglich ist, ersetzen Sie die Batterien durch neue.
- Die Kopplung kann innerhalb von 10 Minuten nach dem Einlegen der Batterie ausgeführt werden.
- Nach etwa 10 Minuten ist keine Kopplung mehr möglich. Nehmen Sie die Batterie heraus und setzen Sie sie wieder ein.

### 7.3.2 Einstellen des Warmwassers

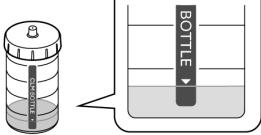
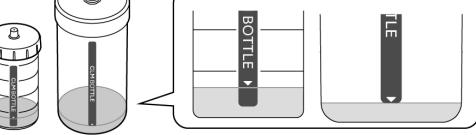
Standardeinstellung: EIN (Warmwasser)

Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



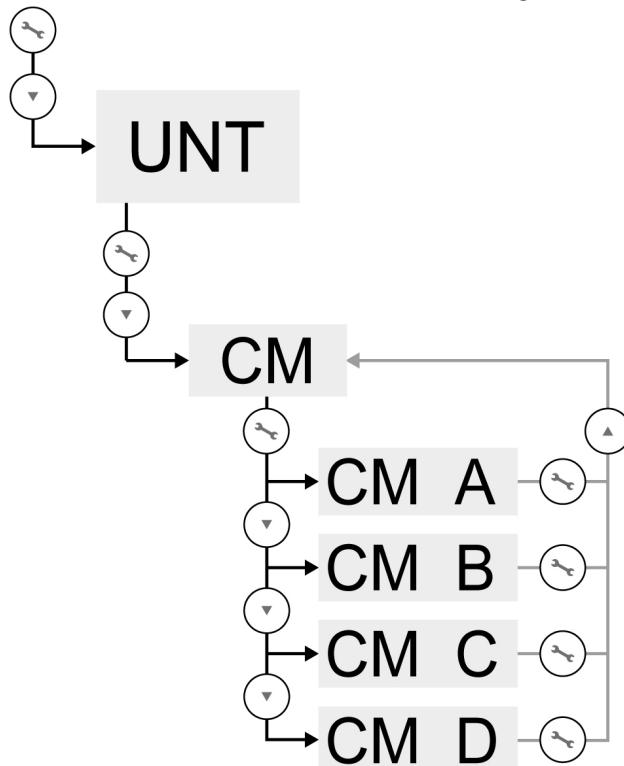
### 7.3.3 Einstellen des erforderlichen Cleaning Mode Programms

Wählen Sie den Modus entsprechend der bei Ihnen vorliegenden Kombination von Geräten/Komponenten aus.

Einstellmodus	CM A	CM B	CM C	CM D
Gerätekombination	Varios Combi Pro2	Varios Combi Pro2 + CLM Module	Water Bottle Kit + Varios Combi Pro2	Water Bottle Kit + Varios Combi Pro2 + CLM Module
Menge an b.clean/ Bilpron				

Standardeinstellung: CM A

Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



## !VORSICHTSMASSNAHMEN

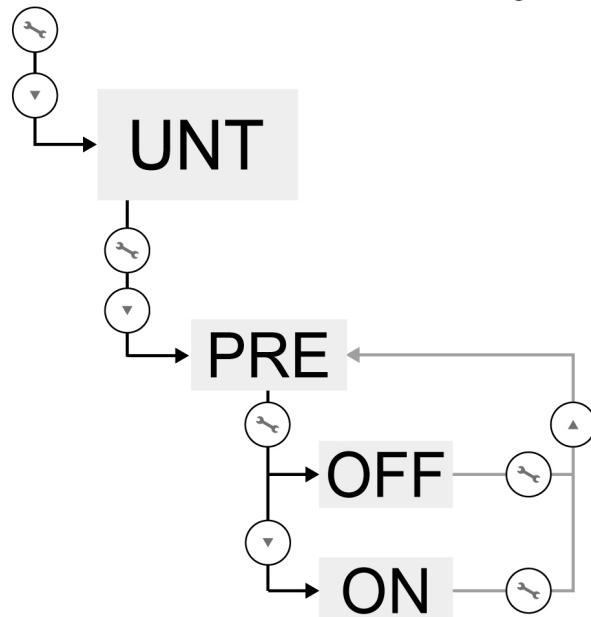
- Befüllen Sie den CLM-Behälter unbedingt mit b.clean/Bilpron (unverdünnt) gemäß der obigen Tabelle.
- Ändern Sie unbedingt die CLM-Einstellung, wenn sich die Kombination der verwendeten Geräte ändert.

### 7.3.4 Befüllung der Wasserleitung nach Selbstreinigung (Pulverseite)

Nach Durchführung der Selbstreinigung befindet sich kein Wasser im Pulverhandstück und Pulverschlauch. Die Aktivierung dieser Funktion ("ON") bewirkt, dass Wasser bei Rückkehr in den Betriebsmodus unmittelbar zur Verfügung steht und die Pulverbehandlung umgehend gestartet werden kann.

Standardeinstellung: OFF

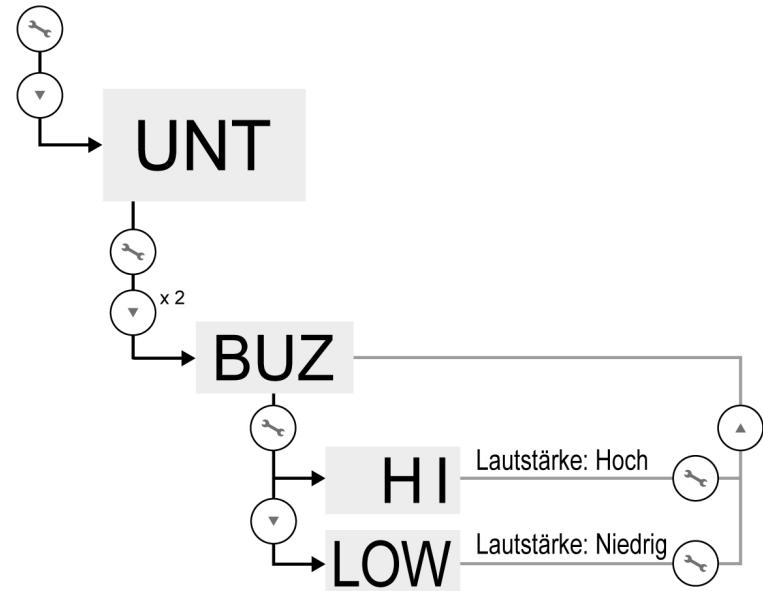
Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



### 7.3.5 Einstellen der Signallautstärke

Standardeinstellung: HI

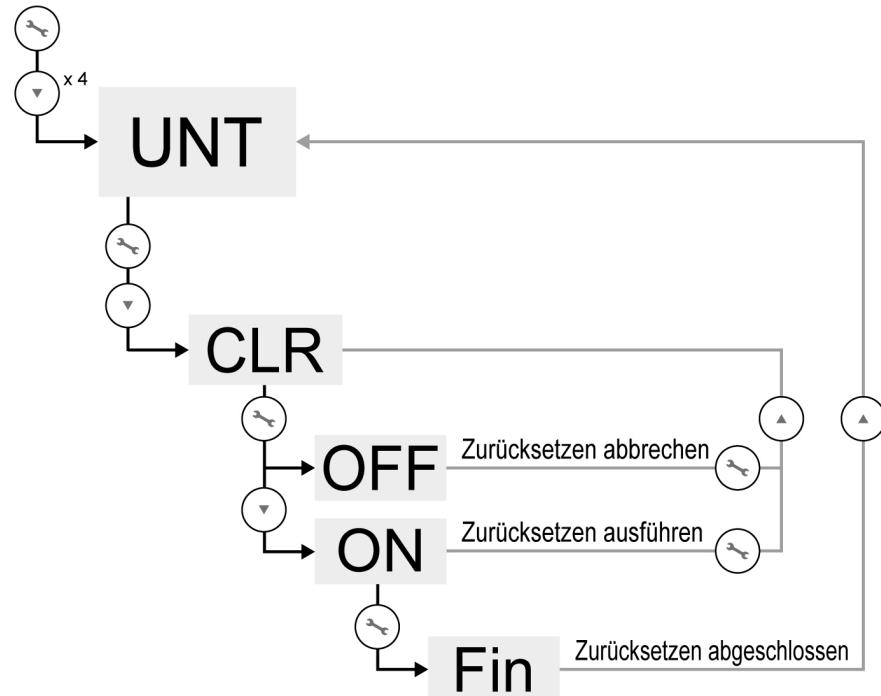
Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



### 7.3.6 Rücksetzen auf Werkseinstellungen

Standardeinstellung: AUS (Werkseinstellungen)

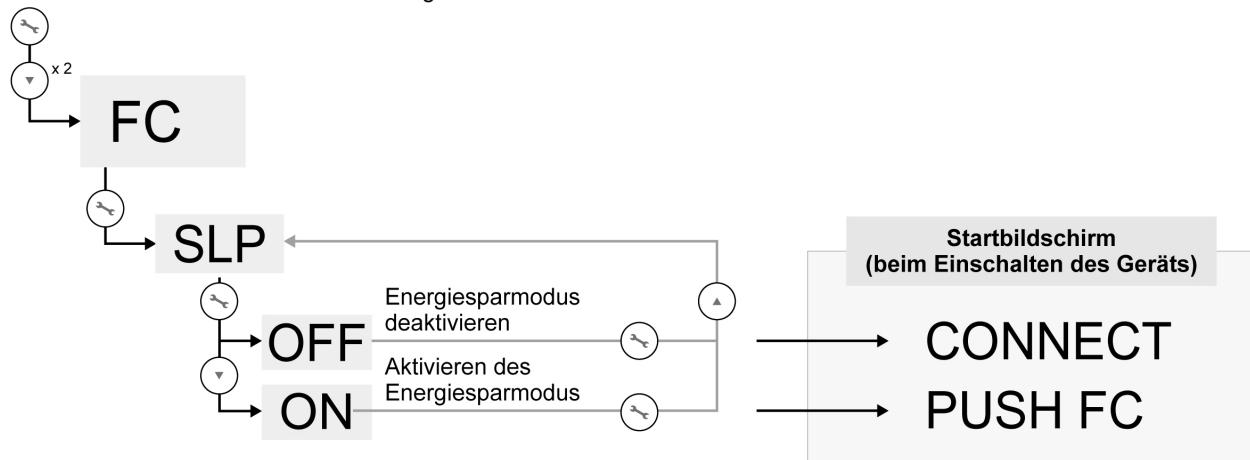
Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



### 7.3.7 Energiesparmodus des Fußschalters

Standardeinstellung: AUS

Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



#### ■ Energiesparmodus aufheben:

Wenn der Fußschalter eine bestimmte Zeit lang nicht benutzt wird:

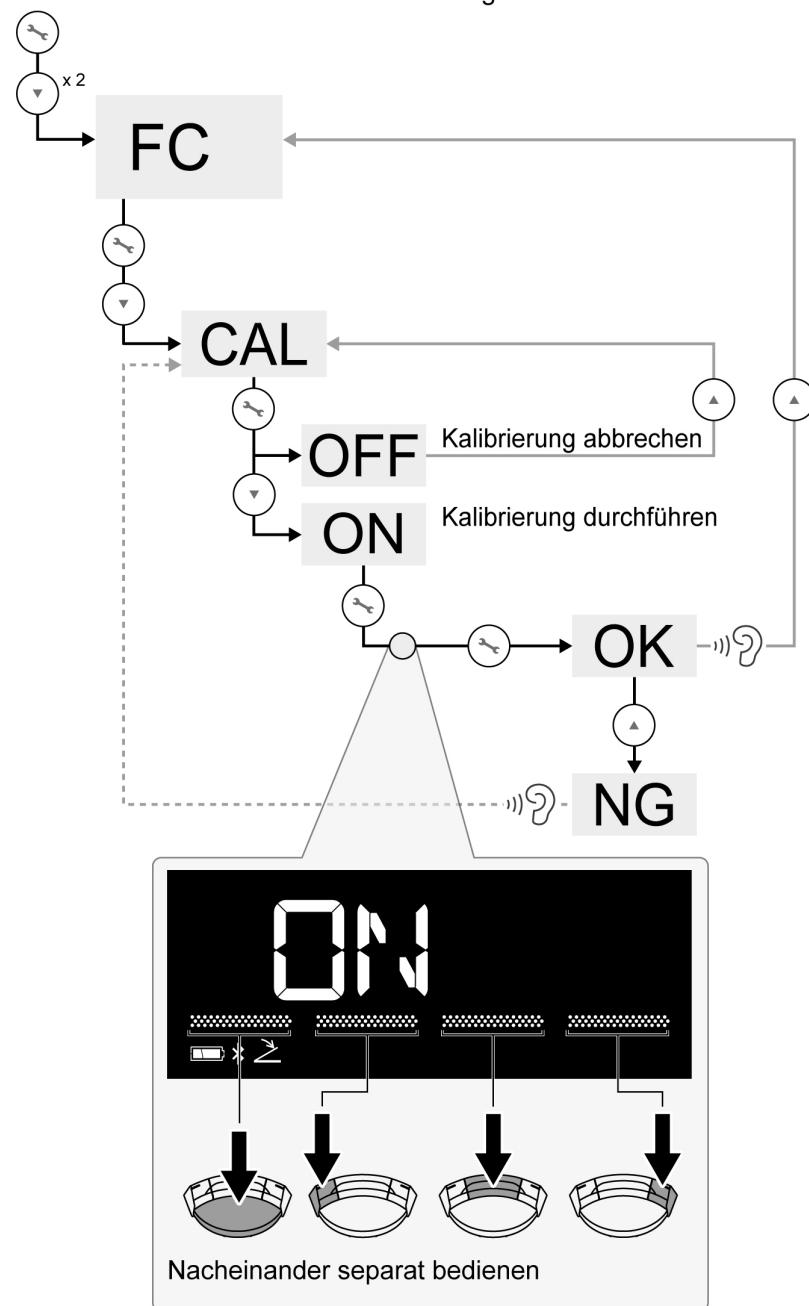
1. „SLEEP“ wird angezeigt und „ $\geq$ “ blinkt.
2. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste. Wenn der Energiesparmodus aufgehoben wird, wird der Bildschirminhalt angezeigt, der vor Einsetzen des Energiesparmodus angezeigt war.  
\* Wenn ein Fehler angezeigt wird, konsultieren Sie „8.1 Fehleranzeige“.



### 7.3.8 Kalibrierung des Fußschalters

Standardeinstellung: AUS

Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.

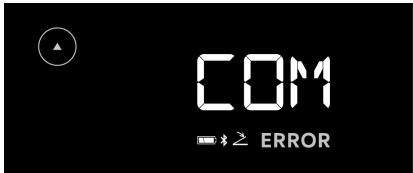
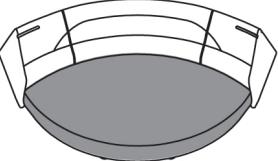


#### AVORSICHTSMASSNAHMEN

- Berühren Sie solange keine Taste, bis alle Fortschrittsbalken aufleuchten.
- Wenn die Kalibrierung fehlschlägt, wird „NG“ auf dem Display angezeigt. Wiederholen Sie in diesem Fall den Vorgang.

## 8 Fehlerbehebung

### 8.1 Fehleranzeige

Fehleranzeige	Ursache	Maßnahme zur Abhilfe
	Die drahtlose Kommunikation wurde während des Ultraschall-Modus oder Pulver-Modus unterbrochen.	Berühren Sie  .
		Drücken Sie die EIN/AUS-Taste. 
	„BATTERY“ leuchtet und  blinkt. Batterie weniger als 10 %. „BATTERY“ wird angezeigt und  blinkt.	Ersetzen Sie die Batterie. => „3.10 Installation der Batterien des Fußschalters“
	Die EIN/AUS-Taste des Fußschalters wird gedrückt, obwohl die Kammer nicht angebracht ist.	Bringen Sie die Kammer an der Steuereinheit an und aktivieren Sie dann den Pulver-Modus.
	Die EIN/AUS-Taste des Fußschalters ist gedrückt, obwohl die Spülstärke „0“ ist.	Drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge und stellen Sie die Spülstärke ein (1–10).
	Die EIN/AUS-Taste wird gedrückt gehalten, während der Energiesparmodus beendet werden soll.	Lassen Sie die EIN/AUS-Taste los.
		

## 8.2 Fehlercodes

Wenn ein Fehler auftritt und das Gerät stoppt, werden „ERROR“ und der Fehlercode auf dem LCD angezeigt und ein Piepton ertönt, um die Überprüfung des Status der Steuereinheit und die Identifizierung der Fehlerursache zu erleichtern. Der Fehlercode blinkt weiter, bis das Problem behoben ist.

Drücken Sie den EIN/AUS-Schalter oder berühren Sie die Abbrechen-Taste, um eine Fehlerprüfung durchzuführen. Wenn kein Fehler gefunden wurde, kann der Fehlerzustand aufgehoben werden. Wenn der Fußschalter nicht verbunden ist, drücken Sie die Abbrechen-Taste, um den Fehlerzustand aufzuheben.

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Überprüfung/Abhilfemaßnahme
ERROR 0	Systemfehler	Schalten Sie die Steuereinheit aus und dann wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 1	Spannungsabweichung 24 V	
ERROR 2	Spannungsabweichung 12 V	
ERROR 3	Abweichung des Pumpenstroms	Überprüfen Sie den Anschluss der Spülmittelpumpe. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 4	Abweichung des Luftdrucks	Überprüfen Sie den Druck der Luftzufuhr. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 5	Abweichung der Heizspannung	Schalten Sie die Steuereinheit aus und dann wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 6	Abweichung des Heizerstroms	
ERROR 7	Abweichung der Heizungstemperatur	Überprüfen Sie den Wasserkreislauf und versorgen Sie anschließend die Steuereinheit mit Wasser. Lassen Sie das Steuergerät abkühlen und schalten Sie sie dann wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 8	Auffälligkeiten der Fußschalterkommunikation	Überprüfen Sie den Anschluss des Fußschalters. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 9	Auffälligkeiten des Ultraschallhandstücks	Überprüfen Sie den Anschluss des Ultraschallhandstücks. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 10	Auffälligkeiten bei der Stromversorgung des Luft-Proportional-Steuerventils	Schalten Sie die Steuereinheit aus und dann wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 12	Auffälligkeiten der Berührungssensorkommunikation	
ERROR 13	Fehler bei der Selbstprüfung des Ultraschallgeräts	
ERROR 14	Systemfehler der Ultraschalleinheit	

## 8.3 Probleme und Lösungen

### ■ Ultraschall-Modus und Pulver-Modus

Wenn ein Problem festgestellt wird, überprüfen Sie es anhand der u.a. Liste, bevor Sie eine Reparatur anfordern. Ist keines davon anwendbar oder wird die Störung auch nach Durchführung einer Abhilfemaßnahme nicht behoben, so wird ein Fehler im Produkt vermutet. Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.

\* Kann nicht in der Praxis/Klinik durchgeführt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.

Problem	Ursache	Lösung
Der Bildschirm zeigt nichts an, auch wenn der Netzschatler eingeschaltet ist.	Der Stecker ist nicht richtig in die Stromquelle eingesteckt.	Vergewissern Sie sich, dass der Stecker richtig angeschlossen ist.
	Fehlfunktion des Netzschatlers.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Die Sicherung ist durchgebrannt.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Ein Signalton ertönt.	Der Strom wurde eingeschaltet, während der Fußschalter gedrückt war.	Lassen Sie den Fußschalter los und schalten Sie den Netzschatler ein.
	Ungewöhnliche Erwärmung der Steuereinheit.	Stellen Sie den Betrieb ein und warten Sie, bis die Steuereinheit abgekühlt ist.
Der Touchscreen reagiert nicht richtig, oder die berührte Taste wird nicht richtig erkannt.	Kalibrierung ist leicht fehl ausgerichtet aufgrund statischer Elektrizität, exogener Störströme etc.	Schalten Sie den Netzschatler aus und dann wieder ein.
	Der Taste wurde nicht mittig berührt.	Berühren Sie die Tastenmitte.
	Fehlfunktion der Steuereinheit.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Wasser läuft permanent. Die Wassermenge kann nicht eingestellt werden.	Das Einstellrad für die Wassermenge ist beschädigt.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Beschädigung oder Verschleiß eines O-Rings.	Ersetzen Sie den O-Ring durch einen neuen. => „6.1.5 Kammeranschluss“
	Der Wasserkreislauf ist mit Fremdkörpern verstopft.	Selbstreinigung durchführen. Wenn das Symptom immer noch nicht behoben ist, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
Keine Wassererwärmung.	Fehlfunktion der Steuereinheit.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Die Wassertemperatur ist auf „OFF“ eingestellt.	Stellen Sie Warmwasser auf „ON“. => „7.3.2 Einstellen des Warmwassers“

## 8 Fehlerbehebung

---

Problem	Ursache	Lösung
Aus dem Behälteranschluss oder dem Spülbehälter tritt Wasser aus.	Der Behälterdeckel ist nicht fest angezogen.	Ziehen Sie den Behälterdeckel fest an.
	Verschlossener O-Ring oder Dichtung des Behälterdeckels.	Ersätzen Sie den O-Ring oder die Dichtung durch einen neuen.
	Der Spülbehälter ist nicht bis zum Anschlag eingeführt. (Zwischen dem Spülbehälter und der Steuereinheit befindet sich ein Spalt).	Setzen Sie den Spülbehälter bis zum Anschlag ein. Stellen Sie sicher, dass zwischen dem Spülbehälter und der Steuereinheit kein Spalt ist.
Nach dem Einschalten des Geräts wird „CONNECT“ oder „PUSH FC“ angezeigt und der Bildschirm ändert sich nicht.	Der Fußschalter kann nicht verbunden werden.	<p>Führen Sie die folgenden Schritte aus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn „PUSH FC“ auf dem LCD-Display angezeigt wird, halten Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters gedrückt. Wenn sich der Bildschirm nach fünf Minuten nicht ändert, berühren Sie .</li> <li>2. Ersetzen Sie die Batterien durch neue.</li> <li>3. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters und halten Sie sie gedrückt. Wenn sich der Bildschirm nach fünf Minuten nicht ändert, koppeln Sie die Steuereinheit und den Fußschalter erneut. =&gt; „7.3.1 Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters“ Wenn sich der Bildschirm nach Ausführung der Schritte 1 bis 3 nicht ändert, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.</li> </ol>

Problem	Ursache	Lösung
Das Gerät funktioniert nicht, auch wenn die EIN/AUS-Taste des Fußschalters gedrückt wird.	Der Fußschalter ist nicht verbunden.	<p>Führen Sie die folgenden Schritte aus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entfernen Sie alle Hindernisse zwischen der Steuereinheit und dem Fußschalter (die die Kommunikation blockieren könnten).</li> <li>2. Schalten Sie den Netzschalter aus und dann wieder ein.</li> <li>3. Ersetzen Sie die Batterien des Fußschalters durch neue.</li> <li>4. Koppeln Sie die Steuereinheit und den Fußschalter. =&gt; „7.3.1 Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters“</li> <li>5. Wenn der Fußanlasser nach Ausführung der Schritte 1 bis 4 nicht mit der Steuereinheit verbunden werden kann, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.*</li> </ol>
	Schlechte Reaktion der Fußschaltertasten aufgrund längerer Inaktivität.	<p>Führen Sie die Kalibrierung des Fußschalters durch. =&gt; „7.3.8 Kalibrierung des Fußschalters“</p>
	Fehlfunktion der Steuereinheit oder des Fußschalters.	<p>Führen Sie die folgenden Schritte aus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ersetzen Sie die Batterien des Fußschalters durch neue.</li> <li>2. Koppeln Sie die Steuereinheit und den Fußschalter. =&gt; „7.3.1 Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters“</li> <li>3. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um zu bestätigen, dass das Gerät in Betrieb ist.</li> </ol> <p>Wenn das Gerät nach Durchführung der Schritte 1 bis 3 nicht funktioniert, ist eine Reparatur erforderlich.</p> <p>Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.</p>
Das Gerät funktioniert, obwohl die EIN/AUS-Taste des Fußschalters nicht gedrückt ist.	Fehlfunktion der Steuereinheit.	<p>Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.</p>
Das Gerät führt Funktionen aus, auch wenn Sie den Fuß von der EIN/AUS-Taste nehmen.		

## 8 Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Lösung
Auf dem Display wird „COM ERROR“ angezeigt.	Der Fußschalter ist nicht verbunden.	<p>Führen Sie die folgenden Schritte aus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Berühren Sie  um den Fehler zu löschen.</li> <li>Entfernen Sie alle Hindernisse zwischen der Steuereinheit und dem Fußschalter (die die Kommunikation blockieren könnten).</li> <li>Warten Sie, bis der Fußschalter automatisch verbunden wird.</li> </ol> <p>Wenn die Verbindung nicht automatisch hergestellt wird, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ersetzen Sie die Batterien des Fußschalters durch neue.</li> <li>Koppeln Sie die Steuereinheit und den Fußschalter. =&gt; „7.3.1 Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters“</li> <li>Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um zu bestätigen, dass das Gerät in Betrieb ist.</li> </ol> <p>Wenn der Fehler nach Durchführung der Schritte 1 bis 3 weiterhin besteht, ist eine Reparatur erforderlich.</p> <p>Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.</p>
Auf dem Display wird „BATTERY“ angezeigt.	Die Batterien des Fußschalters sind erschöpft.	<p>Führen Sie die folgenden Schritte aus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters oder berühren Sie  um die Anzeige „BATTERY“ zu löschen.</li> <li>Ersetzen Sie die Batterien des Fußschalters durch neue.</li> </ol> <p>Wenn die Anzeige „BATTERY“ nach Durchführung der Schritte 1 bis 2 nicht verschwindet, ist eine Reparatur erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.</p>

### ■ Ultraschall-Modus

Problem	Ursache	Lösung
Es ertönen Pieptöne, und die Ultraschall-Modusanzeige (P/E/G) und  blinken abwechselnd, wenn der Fußschalter gedrückt wird.	Der im Ultraschallhandstückhalter eingebaute Sensor ist verschmutzt und erkennt fälschlicherweise ein im Halter befindliches Ultraschallhandstück.	Wischen Sie den Schmutz vom Sensor im Inneren des Ultraschallhandstückhalters ab.

Problem	Ursache	Lösung
Ausbleiben der Vibration oder schwache Vibration.	Der Stecker des AC-Netzkabels ist nicht mit der Steckdose verbunden, oder die Steckdose ist nicht mit Strom versorgt.	Überprüfen Sie die Verbindung.
	Die Sicherung ist durchgebrannt.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Der Aufsatz ist nicht fest angezogen.	Ziehen Sie den Aufsatz mit dem Aufsatzschlüssel wieder fest, indem Sie den Aufsatzschlüssel drehen, bis er ein Klickgeräusch von sich gibt und sich nicht weiter drehen lässt. Wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie den Aufsatzschlüssel aus, da er möglicherweise abgenutzt ist.
	Der Aufsatz ist abgenutzt.	Tauschen Sie den Aufsatz gegen einen neuen aus.
	Die Gewinde des Ultraschallhandstücks und des Aufsatzes sind nicht sauber.	Säubern Sie die Teile.
	Die Gewindegänge des Ultraschallhandstücks sind durch langjährigen Gebrauch abgenutzt.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Die Leistung wurde nicht korrekt für den Aufsatz eingestellt.	Stellen Sie die Leistung so ein, dass sie den in der mitgelieferten Bedienungsanleitung des Aufsatzes angegebenen oberen Grenzwert nicht überschreitet. => „1.2 Verwandte Handbücher“
	Der Fußschalter ist nicht verbunden.	Koppeln Sie die Steuereinheit und den Fußschalter. => „7.3.1 Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters“
	Ausfall der Schwingungsvorrichtung im Ultraschallhandstück.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Ausfall von internen Komponenten des Fußschalters.	
Der Aufsatz ist verbogen oder gebrochen.	Der im Ultraschallhandstückhalter eingegebauter Sensor ist verschmutzt und erkennt fälschlicherweise ein im Halter befindliches Ultraschallhandstück.	Säubern Sie den Sensor.
	Die Leistung wurde nicht korrekt für den Aufsatz eingestellt.	Stellen Sie die Leistung so ein, dass sie den in der mitgelieferten Bedienungsanleitung des Aufsatzes angegebenen oberen Grenzwert nicht überschreitet. => „1.2 Verwandte Handbücher“

## 8 Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Lösung
Der Aufsatz fällt ab.	Der Aufsatz ist nicht fest angezogen.	Ziehen Sie den Aufsatz mit dem Aufsatzschlüssel wieder fest, indem Sie den Aufsatzschlüssel drehen, bis er ein Klickgeräusch von sich gibt und sich nicht weiter drehen lässt. Wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie den Aufsatzschlüssel aus, da er möglicherweise abgenutzt ist.
Das Ultraschallhandstück erzeugt ein lautes Geräusch.	Die Leistung wurde nicht korrekt für den Aufsatz eingestellt.	Stellen Sie die Leistung so ein, dass sie den in der mitgelieferten Bedienungsanleitung des Aufsatzes angegebenen oberen Grenzwert nicht überschreitet. => „1.2 Verwandte Handbücher“
	Der Aufsatz ist nicht fest angezogen.	Ziehen Sie den Aufsatz mit dem Aufsatzschlüssel wieder fest, indem Sie den Aufsatzschlüssel drehen, bis er ein Klickgeräusch von sich gibt und sich nicht weiter drehen lässt. Wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie den Aufsatzschlüssel aus, da er möglicherweise abgenutzt ist.
	Ausfall der Schwingungsvorrichtung des Ultraschallhandstücks oder der internen Komponenten der Steuereinheit.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Das Ultraschallhandstück ist überhitzt.	Die Leistung wurde nicht korrekt für den Aufsatz eingestellt.	Ziehen Sie den Aufsatz mit dem Aufsatzschlüssel wieder fest, indem Sie den Aufsatzschlüssel drehen, bis er ein Klickgeräusch von sich gibt und sich nicht weiter drehen lässt. Wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie den Aufsatzschlüssel aus, da er möglicherweise abgenutzt ist.
	Der Aufsatz ist nicht fest angezogen.	Ziehen Sie den Aufsatz mit dem Aufsatzschlüssel wieder fest, indem Sie den Aufsatzschlüssel drehen, bis er ein Klickgeräusch von sich gibt und sich nicht weiter drehen lässt. Wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie den Aufsatzschlüssel aus, da er möglicherweise abgenutzt ist.
	Die Gewinde des Ultraschallhandstücks und des Aufsatzes sind nicht sauber.	Säubern Sie die Teile.
	Die Gewindegänge des Ultraschallhandstücks sind durch langjährigen Gebrauch abgenutzt.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
	Die Spülstärke ist unzureichend oder die Spülung wurde unterbrochen.	Spülen Sie mit einer angemessenen Menge.
	Ausfall der Schwingungsvorrichtung des Ultraschallhandstücks oder der internen Komponenten der Steuereinheit.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
Keine Spülmittelversorgung und/oder instabile Spülmittelversorgung.	Der Pumpenschlauch der Spülmittelpumpe ist verdreht. (Bei Verwendung des Behälters)	Lösen Sie die Verdrehung des Spülschlauchs.
	Defekt der Spülmittelpumpe. (Bei Verwendung des Behälters)	Ersetzen Sie die Spülmittelpumpe durch eine neue. => „6.2 Austausch der Pumpe“

Problem	Ursache	Lösung
Keine oder schlechte Wasserversorgung. (Bei Verwendung von Fest-/Leitungswasser)	Die Steuereinheit wird nicht mit Wasser versorgt.	Überprüfen Sie den Wasserkreislauf, damit die Steuereinheit mit Wasser versorgt wird. Zufuhrwasserdruck: 0,1–0,3 MPa
	Die Spülstärke wurde nicht angepasst.	Stellen Sie die Spülstärke ein, indem Sie den Einstellknopf für die Wassermenge drehen. => „Bei Verwendung von Leitungswasser“ in „3.13.1 Einstellen des Spülmodus“.
	Die Wasserversorgung ist manchmal instabil, wenn die Spülstärke nicht ausreicht.	Dies ist keine Funktionsstörung. Stellen Sie die Spülstärke ein, indem Sie den Einstellknopf für die Wassermenge drehen. => „Bei Verwendung von Leitungswasser“ in „3.13.1 Einstellen des Spülmodus“.
	Der Wasserfilter ist durch Fremdkörper verstopft.	Tauschen Sie den Wasserfilter gegen einen neuen Filter aus. => „6.3 Austausch des Wasserfilters“
Austritt von Wasser.	Der Wasserschlauch ist nicht richtig in den Wasserschlauchanschluss eingesteckt.	Stecken Sie den Wasserschlauch vollständig und fest in den Wasserschlauchanschluss. => „3.3 Anschluss des Wasserschlauchs“
Die LED des Ultraschallhandstücks leuchtet nicht.	Der O-Ring des Verbindungsteils zwischen Ultraschallhandstück und Handstückkabel ist beschädigt oder verschlissen.	Ersetzen Sie den O-Ring durch einen neuen. => „6.1.1 Handstückkabel“
	Störung in der Steuereinheit oder im Handstückkabel.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Der Glasstab des Ultraschallhandstücks ist durch langen Gebrauch beschädigt.	

### ■ Pulver-Modus

Problem	Ursache	Lösung
Alarne ertönen und  und  (Zahnsymbol) blinken abwechselnd, wenn die EIN/AUS-Taste des Fußschalters oder die Betriebsmodus-/Spültaste gedrückt wird.	Der im Pulverhandstückhalter eingegebauter Sensor ist verschmutzt und erkennt fälschlicherweise ein im Halter befindliches Pulverhandstück.	Wischen Sie den Schmutz vom Sensor im Inneren des Pulverhandstückhalters ab.
	Die Kammer ist nicht sicher befestigt.	Bringen Sie die Kammer fest an, bis Sie ein Klickgeräusch hören. => „3.9 Anbringen und Entfernen der Kammer“

## 8 Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Lösung
Es ertönt kein Benachrichtigungston, oder der Prophy-Modus (  ) oder Perio-Modus (  ) wird nicht angezeigt, auch wenn die Kammer angeschlossen ist.	Defekt in der Steuereinheit (Kabelbruch). Beschädigung des in der Kammer eingebauten Sensors.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Luft und Pulver werden nicht zugeführt, oder Luft und Pulver werden zugeführt, aber der Druck ist nicht stark genug und die Reinigungsleistung ist ebenfalls schwach.	Die Düse ist deformiert oder beschädigt.  Das Innere des Düsenaufsatzes ist mit Pulver verstopft.  Das Innere des Pulverhandstücks ist mit Pulver verstopft.	Ersetzen Sie die Düse durch eine neue. => „4.2.3 Betrieb“ - „■ Anbringen der Düse“.  Tauschen Sie den Düsenaufsatz gegen einen neuen aus. => „4.2.3.2 Anwendung im Perio-Modus“ - „■ Verwendung des Düsenaufsatzes“  Führen Sie die folgenden Schritte aus. 1. Reinigen Sie den hinteren Teil der Düse mit dem mitgelieferten Reinigungsdraht (S). 2. Reinigen Sie das Düsenende mit der mitgelieferten Reinigungsfeile. 3. Reinigen Sie das Innere des Pulverhandstücks mit dem Reinigungsdrat (L). Wenn Pulver und Luft nach der oben beschriebenen Reinigung nicht fließen, führen Sie eine Ultraschallreinigung mit warmem Wasser durch. => „5.8 Reinigung im Ultraschallbad (wöchentlich)“
	Das Innere des Handstückschlauchs ist mit Pulver verstopft.	Entfernen Sie das Pulver aus dem Handstückschlauch. => "6.6 Wartung des Handstückschlauchs"
	Die Kammer ist im Inneren mit Pulver verstopft.	Entfernen Sie das Pulver aus der Kammer. => „5.5.1 Entfernen des Pulvers“
	Im Luftdurchlass hat sich Pulver teilweise mit Wasser verklumpt.	Entfernen Sie das Pulver aus dem Luftkanal. => „5.2.1 Ultraschall“
	Der Pulverbehälter wurde nicht verschlossen, sodass das Pulver mit Umgebungsluft in Kontakt gekommen ist.	Entsorgen Sie das Pulver und verwenden Sie neues Pulver.
	In der Luftzufuhr befindet sich Wasser.	Öffnen Sie zum Entlasten des Kompressors den Filter im Luftzuführkreis und überprüfen Sie, dass sich im Luftfilter- und Kompressorabfluss kein Wasser angesammelt hat.
	Die Komponente ist verstopft.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.

Problem	Ursache	Lösung
Zwischen dem Pulverhandstück und dem Handstückschlauch tritt Wasser aus.	Der O-Ring ist beschädigt.	Führen Sie die folgenden Schritte aus. 1. Ersetzen Sie den O-Ring des handstückseitigen Anschlusses des Handstückschlauchs. 2. Tragen Sie einen Tropfen des mitgelieferten Schmieröls auf und tragen Sie es mit Ihrem Finger auf. => „6.1.2 Handstückschlauch (Prophy-Hose2/ Perio-Hose2)“
Zwischen dem Kammerdeckel und der Kammer tritt Luft aus.	Die Dichtung ist verschlissen oder beschädigt.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Der Kammerdeckel lässt sich nicht festziehen.	Das Pulver haftet an den Gewinden der Kammer und/oder des Kammerdeckels.	Reinigen Sie das Gewinde des Kammerdeckels. => „5.5.3 Reinigen des Kammerdeckels“

## 9 Liste der Ersatz- und optionalen Zubehörteile

Modell	REF	Bemerkungen
Prophy Kit2	Y1500469	Pulverhandstück (für Prophy-Anwendungen) Prophy-Chamber2 Prophy-Hose2 FLASH pearl
Perio Kit2	Y1500470	Pulverhandstück (für Perio-Anwendungen) Perio-Chamber2 Perio-Hose2 Perio Mate Powder Perio Mate Düsenaufsatz (40 Stück) Düsenaufsatzentferner
Powder Handpiece(For Prophy use)	T1074001	Prophy-Handpiece
Prophy-Hose2	TA23120001	
Prophy-Chamber2	UA14220001	
Powder Handpiece(For Perio use)	T1077001	Perio-Handpiece
Perio-Hose2	TA23160001	
Perio-Chamber2	UA14230001	
FC-83	ZF16020001	Kabelloser Fußschalter
Spülbehälter-Kit	UA14240001	400 ml, für Varios Combi Pro2
CLM-Behälter-Kit	UA14300001	400 ml
VA2-LUX-HP Ti	EA1203X050	Ultraschallhandstück
VA2-LUX-SC Ti	EA1416X061	Ultraschallhandstückkabel
Luftschlauch	UA14210250	3,6 m
Wasserschlauch	UA14210227	3,6 m
CLM-Halterung	ZA00950103	
Behälterdeckel	UA14240101	Für Spülbehälter/CLM-Behälter
Spülbehälter	UA14240100	400 ml, Behälter, nur Behälter
CLM-Behälter	UA14300100	400 ml, Behälter, nur Behälter
Kammerdeckel	UA14220117	Nur Deckel, für Prophy und Perio
Spülmittelpumpe	U1135079	
Wasserfilter	U387042	
Wasserfiltergehäuse	UA14210259	Für Wasserfilter
Düse (für Prophy-Anwendungen)	T1074012	
Düse (für Perio-Anwendungen)	T1077012	
Jet-Düse (für Perio-Anwendungen)	TA10770106	
FLASH pearl	Y900693	100 Beutel
FLASH pearl	Y900698	Flaschen (4x 300g), für Prophy

## 9 Liste der Ersatz- und optionalen Zubehörteile

Modell	REF	Bemerkungen
SOFT pearl	Y1500721	Flaschen (4x 250g), für Prophy
Perio Mate Powder	Y900938	Flaschen (2x 160g), für Perio
Perio Mate Nozzle Tip	Y1002741	Für Perio
Düsenaufsatzentferner	T1043751	Für Perio
Gabelschlüssel (12x14)	K133751	Für Wasserfilter
Reinigungsdraht (lang)	T798091	Für das Innere des Pulverhandstücks
Reinigungsdraht (kurz)	T798095	Für das Düsenende
Reinigungsnadel	T798092	Für das distale Ende und Innere der Düse
Reinigungsbürste	T798093	
Ringschlüssel	T1074601	Für Varios Combi Pro/Varios Combi Pro2
O-Ring-Satz (Handstückschlauch kammerseitig)	Y1500741	Für Varios Combi Pro2
O-Ring-Satz (Handstückschlauch handstückseitig und Kammer)	Y1003500	
O-Ring-Satz (Düse)	Y1003501	
O-Ring	Y1500961	Für Varios Combi Pro2 Spülbehälter und CML-Behälterdeckel
Dichtung	Y1500962	Für Varios Combi Pro2 Spülbehälter und CML-Behälterdeckel
O-Ring	Y1003546	Für Ultraschall-Handstückkabel
O-Ring-Satz (Kammerverbindung)	Y1500398	Für Varios Combi Pro2 Kammerverbindung
Schmieröl	Z016112	
CR-10	Z221076	Aufsatzschlüssel
CLA-10	ZA11900102	Reinigungsadapter (für Varios2-Handstück) zur Anbringung in einem Thermodesinfektor
CLA-20	ZA11900108	Reinigungsadapter (für Pulverhandstück Varios Combi Pro2) zur manuellen Aufbereitung
CLM Module Satz	Y1500740	Für Prophy-Kammer und Perio-Kammer
CLM Prophy Adapter	ZA16130114	Für Prophy
CLM Perio Adapter	ZA16130116	Für Perio
O-Ring-Satz (CLM Module)	Y1500750	
Kabelummantelung	ZA16140124	
b.clean	BCL600	Im CLM-Modus zur Anwendung kommende Lösung

## 10 Spezifikation

### 10.1 Systemspezifikationen

#### ■ Steuereinheit

Modell	NE355
Stromquelle	AC 220 - 240 V 50/60 Hz
Stromeingang	950 VA
Antriebsfrequenz (Ultraschall)	28–32 kHz
Maximale Leistung (Ultraschall)	11 W
Luftverbrauch	Prophy-Modus: AUS, 11,5–15 L/min (MAX) Perio-Modus: AUS, 9–12,5 L/min (MAX)
Zufuhrluftdruck	0,45–0,75 MPa (4,5–7,5 kgf/cm <sup>2</sup> )
Zufuhrwasserdruck	0,1–0,3 MPa
Behältervolumen	400 ± 50 ml
Maße	B 249 x T 290 x H 115 mm
Gewicht	3,5 kg

#### ■ Fußschalter

Modell	FC-83
Maße	B 260 x T 185 x H 155 mm (einschließlich Haltebügel)
Gewicht	0,7 kg (einschließlich Haltebügel)

#### ■ Ultraschallhandstück

Modell	VA2-LUX-HP Ti
Schwingungstyp	Piezotyp
Beleuchtung	Weiße LED
Maße	Ø 20 x L 103 mm
Gewicht	58 g (ohne Kabel)

#### ■ Ultraschallhandstückkabel

Modell	VA2-LUX-SC Ti
Kabellänge	L 1.770 mm
Maße	Ø 19,9 (Handstückseite) x Ø 14,5 (Steuereinheitseite) mm
Gewicht	75 g

#### ■ Pulverhandstück

Modell	Pulverhandstück (für Prophy-Anwendungen)
Maße	Ø 16 x L 107 mm
Gewicht	33 g (ohne Kabel)

#### ■ Schlauch für Pulverhandstück

Modell	Prophy-Hose2
Schlauchlänge	L 1.900 mm
Maße	Ø 16,0 (Handstückseite) x Ø 17,9 (Kammerseite) mm
Gewicht	107 g

## 10.2 Bluetooth-Spezifikationen

Frequenzband	2,4 GHz ISM-Band (2,402–2,480 GHz)
Sendeleistung	Klasse3 1 mW
Modulation	GFSK
Kanäle	40 Kanäle mit 2 MHz-Abstand
Kompatibilität	EN 300 328, EN 300 489-1, EN 301 489-17, EN 62479:2010

Die Bluetooth®-Wortmarke und die Logos sind registrierte Warenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. und jegliche Verwendung dieser Warenzeichen von NAKANISHI INC. ist lizenziert. Andere Marken und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

### ■ Verwendung, Transport und Lagerung

	Temperatur	Luftfeuchtigkeit	Luftdruck
Benutzungsumgebung			-
Transport- und Lagerumgebung			

\* Keine Feuchtigkeitskondensation in der Bedieneinheit.

\* Die Verwendung dieses Produkts außerhalb dieser Grenzen kann zu Fehlfunktionen führen.

\* Max. Betriebshöhe: 2.000 m

## 10.3 Klassifizierung des Gerätes

- Art des Schutzes vor elektrischem Schlag:
  - Klasse-I-Ausrüstung
- Grad des Schutzes vor elektrischem Schlag:
  - Anwendungsteil Typ B: (Anwendungsteile: Ultraschallaufsat, Ultraschallhandstück, Düsenaufsat, Pulverhandstück)
- Vom Hersteller empfohlene Sterilisations- oder Desinfektionsmethode:
  - Sterilisation im Autoklaven
- Schutzgrad gegen das Eindringen von Wasser gemäß der aktuellen Fassung IEC 60529:
  - 1) Fußschalter: IPX1 (Schutz gegen vertikal tropfendes Wasser)
- Grad der sicheren Verwendung in der Nähe von entzündlichen Anästhesiegemischen mit Luft, Sauerstoff oder Stickstoffoxid:
  - 2) Geräte, die NICHT zur Verwendung in Gegenwart eines entflammbar Anästhesiegemisches mit Luft oder mit Sauerstoff oder Distickstoffoxid geeignet sind
- Betriebsart:
  - Nicht-kontinuierlicher Betrieb:  
EIN: 2 Minuten AUS: 1 Minute

## 10.4 Funktionsprinzip

### ■ Ultraschall-Modus

Die von der Steuereinheit gelieferten elektrischen Signale werden von dem im Ultraschallhandstück eingebauten Ultraschallwandler in Ultraschallschwingungen umgewandelt. Diese Ultraschallschwingungen werden auf verschiedene Aufsätze übertragen, die am Ende des Ultraschallhandstücks angebracht sind. Während der Behandlung wird von der Steuereinheit Wasser zur Kühlung und Reinigung zugeführt, das durch das Ultraschallhandstück und die verschiedenen Aufsätze geleitet und in Verbindung mit den Ultraschallschwingungen verwendet wird.

### ■ Pulver-Modus

Der Pulver-Modus umfasst den Prophy- und Perio-Modus. Im Pulver-Modus wird ein Gemisch aus abrasivem Pulver für die dentale Anwendung und Wasser, das in der Steuereinheit mit Druckluft bewegt wird, auf die zu behandelnde Stelle gesprüht. Vor allem im Perio-Modus wird ein spezieller Düsenaufsatz am Ende des Handstücks angebracht, um die Parodontaltaschen zu erreichen und Ablagerungen von der Zahnoberfläche zu entfernen.

## 11 EMV-Informationen (Elektromagnetische Verträglichkeit)

### Leitfaden und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emissionen

Dieses Produkt ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen.

Der Kunde bzw. Anwender des Produkts muss sicherstellen, dass das Produkt nur in einer solchen Umgebung verwendet wird.  
Leitfaden zu elektromagnetischen Emissionen und Herstellererklärung.

Emissionsprüfung	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Abgestrahlte Emissionen CISPR11	Gruppe 1 Klasse B	Dieses Produkt verwendet HF-Energie nur für geräteinterne Funktionen. Daher sind seine HF-Aussendungen sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
Leitungsgebundene Emissionen CISPR11	Gruppe 1 Klasse B	Das Produkt eignet sich für den Einsatz in allen Einrichtungen einschließlich in häuslichen Umgebungen und in Umgebungen, die direkt an öffentliche Niederspannungsnetze angeschlossen sind, die in für häusliche Zwecke genutzte Gebäude eingespeist werden.
Oberschwingungsströme IEC61000-3-2	Klasse A (Nur 220 - 240 V)	
Spannungsschwankungen/ Flackeremissionen IEC 61000-3-3	Erfüllt (Nur 220 - 240 V)	

Störfestigkeitsprüfung	IEC60601-1-2 Teststufe	Konformitätspegel
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 2, 4, 8, 15 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 2, 4, 8, 15 kV Luft
Spannungsspitzen/-stöße IEC61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen 5/5 ns, 100kHz	±2 kV für Stromversorgungsleitungen 5/5 ns, 100kHz
Überspannung IEC61000-4-5	± 0,5, 1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 0,5, 1, 2 kV Leitung(en) gegen Erde 1,2/50 µs, 5 Punkte 0, 90, 180, 270°	± 0,5, 1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 0,5, 1, 2 kV Leitung(en) gegen Erde 1,2/50 µs, 5 Punkte 0, 90, 180, 270°
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf den Eingangsleitungen der Stromversorgung IEC 61000-4-11	0 % Ut für 0,5 Zyklen @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, und 315° 0 % Ut für 1 Zyklen 70 % Ut für 25/30 Zyklen 0 % Ut für 250/300 Zyklen	0 % Ut für 0,5 Zyklen @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, und 315° 0 % Ut für 1 Zyklen 70 % Ut für 25/30 Zyklen 0 % Ut für 250/300 Zyklen
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz
Magnetisches Annäherungsfeld IEC61000-4-39	30 kHz 134,2 kHz (Pulsmodulation) 2,1 kHz, 50% Einschaltdauer, 13,56 MHz (Impulsmodulation) 50 kHz 50% Einschaltdauer	30 kHz 134,2 kHz (Pulsmodulation) 2,1 kHz, 50% Einschaltdauer, 13,56 MHz (Impulsmodulation) 50 kHz 50% Einschaltdauer

HINWEIS UT ist die Nennspannung der Anwendung.

## 11 EMV-Informationen (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit			
Dieses Produkt ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. Anwender des Produkts muss sicherstellen, dass das Produkt nur in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Störfestigkeitsprüfung	IEC60601-1-2 Teststufe	Konformitätspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Leitungsgebundene HF IEC61000-4-6	3 Vrms (unmoduliert) 0,15 - 80 MHz AM, 1kHz, 80%  6 Vrms (unmoduliert) ISM-Band AM, 1kHz, 80%	3 Vrms (unmoduliert) 0,15 - 80 MHz AM, 1kHz, 80%  6 Vrms (unmoduliert) ISM-Band AM, 1kHz, 80%	Tragbare und mobile RF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an irgendeinem Teil des Produkts, einschließlich Kabeln, verwendet werden als durch den empfohlenen Abstand vorgegeben wird, der durch die Gleichung für die Frequenz des Senders berechnet wird.
Über Strahlung HF IEC61000-4-3	3 V/m: 80 bis 2700 MHz  9 V/m: 710, 745, 780, 5240, 5500, 5785 MHz  10 V/m: 1420, 1428, 1510, 1545 MHz  27 V/m: 385 MHz  28 V/m: 450, 810, 870, 930, 1720, 1845, 1970, 2450 MHz	3 V/m  9 V/m  10 V/m  27 V/m  28 V/m	Empfohlener Abstand  $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \text{ 80 MHz bis 800 MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \text{ 800 MHz bis 2,5 GHz}$  Dabei entspricht „P“ der maximalen Leistungsabgabe in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders und „d“ bezieht sich auf den empfohlenen Abstand in Metern (m). Die Feldstärken von ortsfesten RF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung (a) ermittelt wurden, sollten in jedem Frequenzbereich (b) unter dem Übereinstimmungspegel liegen. Es kann Störungen in der Nähe von Geräten geben, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind: 
HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.			
HINWEIS 2: Diese Richtlinien treffen möglicherweise nicht in allen Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen hängt von der Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen ab.			
a: Die Feldstärke von festen Sendern wie Basisstationen für Funktelefone (Mobil-/schnurlose Telefone) sowie Landmobilfunk, Amateurfunk, AM- und FM-Radiosendern und Fernsehsendern kann nicht mit Sicherheit theoretisch vorhergesagt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung stationärer HF-Sender sollte unter Umständen ein elektromagnetisches Standortgutachten durchgeführt werden. Überschreitet die gemessene Feldstärke am Standort, an dem das Produkt verwendet wird, die entsprechende HF-Konformitätsstufe (siehe oben), muss das Gerät auf normale Betriebstätigkeit hin kontrolliert werden. Wird eine anomale Leistung festgestellt, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen wie eine Neuausrichtung bzw. Umstellung des Gerätes notwendig.			
b: Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke weniger als 3 V/m betragen.			

## 11 EMV-Informationen (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Kabel und Zubehör	Maximale Länge	Schirm
AC-Netzkabel	2 m, 3 m	Ungeschirmt
Handstückkabel (Ultraschall)	2 m	Ungeschirmt
Fußschalter	(Funkkommunikation)	

### Empfohlener Abstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Produkt

Das Produkt ist für die Verwendung in einer Umgebung vorgesehen, in der HF-Störstrahlungen kontrolliert werden. Der Kunde bzw. Anwender des Produktes kann zur Verhinderung von elektromagnetischen Störungen beitragen, indem er gemäß der Empfehlung unten, die sich nach der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung richtet, einen minimalen Abstand zwischen der tragbaren und mobilen HF-Ausrüstung (Sender) und dem Gerät einhält.

Maximale Leistungsabgabe des Senders W	Trennungsabstand je nach Frequenz des Senders m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender, deren maximale Ausgangsleistung oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Trennungsabstand „d“ in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei „P“ die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers ist.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Richtlinien treffen möglicherweise nicht in allen Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

**NAKANISHI INC.** ■ [www.nsk-dental.com](http://www.nsk-dental.com)  
700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

**NSK Europe GmbH** ■  EU REP  
Elly-Beinhorn-Str. 8, 65760 Eschborn, Germany



Visit our  
website