

## BEDIENUNGSHANDBUCH

---

# Varios Handstück

**NSK**

CE  
0197

MADE IN JAPAN

# 1 Vorwort

## 1-1 Anwender und Verwendungszweck

VA2-HP Ti, VA2-LUX-HP Ti, VA2-HP, VA2-LUX-HP wird in dieser Gebrauchsanweisung als „Ultraschallhandstück“ bezeichnet.

Benutzer: Qualifiziertes Fachpersonal (Zahnärzte, Kieferchirurgen, Hygieniker)

Verwendungszweck:

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

Entfernung von Ablagerungen und Belägen von der Oberfläche von Zähnen und Zahnersatz (Füllungen und Prothesen, etc.), Nachbearbeitung (Vorbereitung, Anpassung und Politur), Entfernen und Reinigen von infiziertem Zahngewebe, Erweiterung und Aufbereitung des Wurzelkanals, Füllen mit Wurzelkanalfüllmaterial und Entfernung von Fremdkörpern im Wurzelkanal.

## 1-2 Verwandte Handbücher

Zur ordnungsgemäßen Verwendung der kombinierten Geräte lesen Sie bitte folgende Bedienungsanleitungen:

Titel des Handbuchs	Nummer der Bedienungsanleitung
Varios Combi Pro OPERATION MANUAL	OM-E0841E
Varios Combi Pro2 OPERATION MANUAL	OM-DE1002MA
Varios 970 OPERATION MANUAL	OM-E0847E
Varios 370 OPERATION MANUAL	OM-E0506E
Varios 170 OPERATION MANUAL	OM-E0840E
CLA-10 OPERATION MANUAL	OM-DE0982MA
Varios Tips BEDIENUNGSHANDBUCH	OM-Z0314E
Varios Tips VarioSurg Tips BEDIENUNGSHANDBUCH	OM-Z0288E
TIP POWER GUIDE	OM-DE0905MA
POWER GUIDE	R0000043

## 1-3 Vorsichtsmaßnahmen für Handhabung und Betrieb



- Dieses Produkt ist nicht zur Anwendung an Patientengruppen wie Neugeborenen (Säuglingen) und Kleinkindern (<2 Jahren) geeignet.



- Lesen Sie vor dem Gebrauch unbedingt sorgfältig die Bedienungsanleitung für das Ultraschallsystem, um die Verwendung und Funktionen des Geräts zu verstehen.
- Setzen Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder in der Nähe von brennbaren Stoffen ein. Verwenden Sie es zudem nicht bei oder in der Nähe von Patienten, die ein entzündliches Anästhetikum (Stickstoffoxid) erhalten haben.
- Vergewissern Sie sich vor dem Auspacken dieses Produkts, dass die Verpackung nicht zuvor schon geöffnet, manipuliert oder beschädigt wurde. Sollte sie geöffnet oder beschädigt worden sein, besteht das Risiko einer Fehlfunktion oder Kontamination. Stellen Sie die Benutzung ein und wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Händler.
- Beim normalen Gebrauch stets mit ausreichend Kühlwasser verwenden (außer bei trocken zu betreibenden Aufsätzen, für deren Betrieb kein Kühlwasser benötigt wird). Bei unzureichender Kühlmittelzufuhr überhitzt das Produkt und kann zu Verletzungen der Zahnoberfläche führen.
- Richten Sie das Licht des Ultraschallhandstücks oder des Handstückkabels nicht auf das Auge des Patienten, des Bedieners oder der Assistenz. Andernfalls kann es zu Schäden des Sehvermögens kommen.
- Melden Sie alle schwerwiegenden Ereignisse im Zusammenhang mit dem Produkt unverzüglich dem Hersteller und der zuständigen nationalen Behörde.
- Dieses Gerät muss von qualifiziertem Fachpersonal unter vollständiger Einhaltung der Vorschriften des jeweiligen Landes und Unfallverhütungsmaßnahmen verwendet werden, wobei dieser Gebrauchsanweisung genau zu folgen ist. Der Benutzer ist für die Funktionsprüfung, Wartung und Überprüfung verantwortlich.
- Denken Sie beim Betrieb dieses Produkts immer an die Sicherheit des Patienten.
- Der Anwender haftet für Ermessensentscheidungen, die in Bezug auf die Anwendung dieses Produkts bei einem Patienten getroffen wurden.
- Sollte das Produkt nicht ordnungsgemäß funktionieren, stellen Sie den Gebrauch sofort ein und wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Händler.



- Die Produktoberfläche kann folgende Temperaturen erreichen, wenn eine trockene Spitze 23 Minuten lang ununterbrochen bei einer Raumtemperatur von 26 °C verwendet wird. Wenn das Produkt heiß wird, beenden Sie die Verwendung und lassen Sie es etwa 10 Minuten abkühlen. (Spitze: 29 °C, Titan-Handstück (VA2-HP Ti, VA2-LUX-HP Ti): 41,2 °C, Kunststoff-Handstück (VA2-HP, VA2-LUX-HP): 50,2 °C).
- Die Produktoberfläche kann folgende Temperaturen erreichen, wenn das Produkt unter den von NSK festgelegten Bedingungen verwendet wird (40 °C, G8-Spitze, G-Modus, Leistung 10, kontinuierliche Belastung über längere Zeit). Wenn das Handstück heiß wird, beenden Sie die Verwendung und lassen Sie es etwa 10 Minuten abkühlen. (Spitze: 56 °C, Titan-Handstück (VA2-HP Ti, VA2-LUX-HP Ti): 45 °C, Kunststoff-Handstück (VA2-HP, VA2-LUX-HP): 46 °C)

- Verwenden oder lagern Sie dieses Handstück an einem Ort, der die Anforderungen an die Nutzungsumgebung und Lagerung erfüllt und keine Kondensation verursacht. Andernfalls kann eine Fehlfunktion auftreten.
- Die Verwendung von Nicht-NSK-Spitzen kann zu folgenden Fehlern oder unerwarteten Unfällen führen:
  - Unangemessene Vibrationen aufgrund inkompatibler Gewinde.
  - Unbeabsichtigtes Verschlucken oder Einatmen einer abgebrochenen Spitze durch den Patienten.
  - Beschädigung oder vorzeitiger Verschleiß der Gewinde des Ultraschallhandstücks.
- Der Glasstab des Ultraschallhandstücks kann sich bei langfristigem Gebrauch während der Lebensdauer des Geräts abnutzen.
- Halten Sie das Verbindungsstück fest, wenn Sie das Handstückkabel herausziehen. Das Ziehen am Kabel kann zu einem Kabelbruch oder einer Beschädigung führen.
- Wenn Wassertröpfchen, Chemikalien, Lösungsmittel oder flüssige Desinfektionsmittel mit diesem Produkt (einschließlich aller Teile und Verbindungsstellen) in Kontakt kommen, wischen Sie diese sofort ab. Andernfalls kann es zu Verfärbungen oder Verformungen kommen.
- Reinigen, desinfizieren und sterilisieren Sie es gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.
- Die Wirksamkeit anderer Sterilisationsmethoden als Sterilisation im Autoklaven wurde nicht nachgewiesen.
- Dieses Ultraschallhandstück darf nur von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit dem Verwendungszweck und den Anwendungshinweisen in der Bedienungsanleitung des Ultraschallsystems der NSK und dieser Bedienungsanleitung verwendet werden. Verwenden Sie es nicht zu anderen Zwecken.
- Das Ultraschallhandstück ist ein Verschleißteil. Um die ordnungsgemäße Funktion und den sicheren Gebrauch des Medizinprodukts zu gewährleisten, führen Sie regelmäßige Wartungskontrollen gemäß der Bedienungsanleitung des Ultraschallsystems durch.
- Dieses Produkt ist nur für den Innenbereich geeignet. Es darf nicht fallen gelassen oder starken Erschütterungen ausgesetzt werden.
- Der Glasstab und das Ultraschallhandstück könnten beschädigt werden.
- Weitere Informationen bezüglich der EMV dieses Produkts finden Sie in der Bedienungsanleitung des verwendeten Ultraschallsystems.
- Drücken Sie das Handstück beim Anschließen fest und vollständig auf das Handstückkabel.
- Achten Sie vor dem Anschließen der Produkte darauf, dass sich kein Schmutz oder Fremdkörper an den Verbindungsstücken befindet. Sollten Schmutz oder Fremdkörper zu sehen sein, entfernen Sie sie.
- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und machen Sie sich mit allen Bedienungsfunktionen vertraut, und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.
- Führen Sie unbedingt eine Prüfung durch, bei der das Produkt vor dem Gebrauch unter Anchluss jedes Verbindungsstücks betrieben wird.
- Bei Feststellung anormaler Bedingungen ist die Benutzung des Produkts einzustellen und Ihr autorisierter NSK-Fachhändler zu kontaktieren.
- Wenn das Produkt längere Zeit nicht benutzt wurde, prüfen Sie vor der Anwendung an einem Patienten, ob es korrekt und sicher funktioniert.
- Knicken Sie das Handstückkabel nicht übermäßig. Dies kann zur Abnahme der Kühlwassermenge führen.
- Reinigen, desinfizieren und sterilisieren Sie das Produkt sofort nach der Anwendung am Patienten mit der richtigen Methode.
- Versuchen Sie nicht, das Produkt auseinander zu bauen, und nehmen Sie keine Änderungen am Mechanismus vor, es sei denn, dies wird von der NSK in dieser Bedienungsanleitung empfohlen.
- Es wird empfohlen, ein Reservegerät für den Fall eines Betriebsausfalls verfügbar zu haben.
- Achten Sie darauf, das Gerät und seine Teile regelmäßig zu warten.
- Dieses Produkt kann bedenkenlos zur Behandlung von Kindern, Schwangeren oder stillenden Müttern oder anderen Patientengruppen verwendet werden, die als besonders gefährdet durch solche Stoffe gelten.
- Überprüfen Sie vor der Verwendung, dass ausreichend sauberes Wasser heraus sprüht.

#### NOTICE

- Krebszeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe („CMR“) der Kategorie 1A oder 1B gemäß Teil 3, Anhang VI 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, erster Unterabsatz 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).



- Für dieses Produkt ist keine spezielle Schulung erforderlich.

## 2 Anwendbares Produkt

Produkte, die in Kombination mit dem Gerät eingesetzt werden können.

	VA2-HP Ti	VA2-LUX-HP Ti	VA2-HP	VA2-LUX-HP
Varios Combi Pro	—	—	—	✓
Varios Combi Pro2	—	✓	—	—
Varios 970	✓	✓	✓	✓
Varios 370	—	—	✓	✓
Varios 170	✓	✓	✓	✓
Varios Aufsatzes	✓	✓	✓	✓

# 3 Vorbereitung des Einsatzes

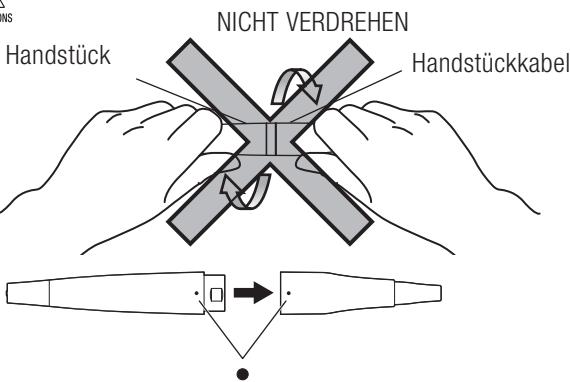
## 3-1 Montage des Handstücks



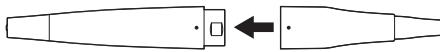
- Berühren Sie nie den Anschluss (die elektrischen Kontakte) des Handstückkabels. Dies kann zu einem Stromschlag führen.



- Stellen Sie vor dem Anschließen sicher, dass Staub oder Feuchtigkeit nicht an den elektrischen Kontakten des Handstückkabels haften bleiben.
- Prüfen Sie vor dem Anschluss des Handstückkabels am Ultraschallhandstück das Ringlichtende, indem Sie den Handstückanschluss zum Licht drehen. Wenn das Licht, das durch das Beleuchtungsteil am Handstückanschluss übertragen wird, gleichmäßig hell ist, funktioniert es einwandfrei. Wenn ein Teil oder alles dunkel ist, könnte der Lichtleiter beschädigt oder defekt sein.



## 3-2 Entfernen des Handstücks



## 3-3 Befestigung des Aufsatzes

Das Verfahren zum Anbringen und Abnehmen finden Sie in der unter „Verwandte Handbücher“ aufgeführten Bedienungsanleitung.

# 4 Wartung nach der Anwendung



- Die Produktlebensdauer und die Fähigkeit des Produkts zur korrekten Funktion werden hauptsächlich durch die mechanischen Belastungen während des Gebrauchs und die chemischen Einflüsse während der Aufbereitung bestimmt. Wenn Sie Anomalien wie Wärmeentwicklung in der Mitte, Vibrationen oder Geräusche feststellen, oder wenn die äußeren 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-Händler oder eine der NSK-Niederlassungen um eine regelmäßige Inspektion\*. Das Verschwinden äußerer 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.

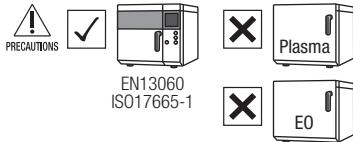
\*Siehe nachstehenden Link:



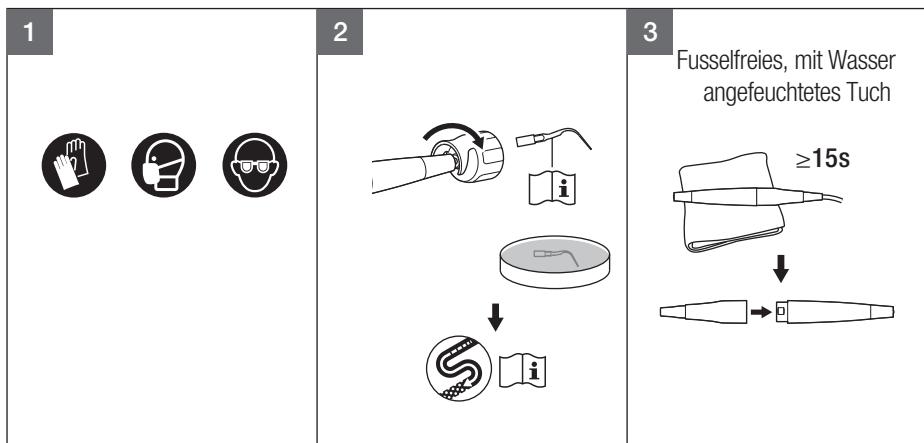
- Wenn die Produkte nicht ordnungsgemäß gewartet werden, kann dies zu Infektionen, Produktversagen oder Verletzungen und Überhitzung führen. Reinigen und desinfizieren Sie die Produkte sofort nach dem Gebrauch (innerhalb von 30 Minuten), um Rückstände zu entfernen.



- Legen Sie aus Sicherheitsgründen und zur Vermeidung von Infektionen vor dem Beginn der Wartung Augenschutz, Schutzmaske und Handschuhe an.
- Verwenden Sie zum Reinigen, Eintauchen oder Abwischen des Produkts keine Lösungsmittel wie elektrochemisch aktiviertes Wasser (stark saures Wasser oder extrem saures Wasser), stark saure oder alkalische Chemikalien, chlorhaltige Lösungsmittel, Benzin oder Verdünnungsmittel.
- Das Ultraschallhandstück wird in unsterilem Zustand geliefert und muss vor dem ersten Gebrauch und nach jedem Patienten aufbereitet werden.
- Reinigen Sie das Ultraschallhandstück vor der Desinfektion. Wenn innen Blut zurückbleibt, kann es gerinnen und Fehlfunktionen am Produkt verursachen.
- Nur die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Desinfektionsmittel verwenden.
- Beachten Sie immer die lokalen Vorschriften, Normen, Leitlinien, etc. bezüglich der Reinigung, Desinfektion und Sterilisierung des Produkts.
- Das Produkt nicht zu schnell erhitzen oder kühlen. Eine schnelle Temperaturänderung kann das Handstück beschädigen.
- Reinigen Sie das Ultraschallhandstück nicht mit einem Ultraschallreiniger.
- Verwenden Sie zum Trocknen saubere und trockene Druckluft.
- Nehmen Sie das Produkt nach der Thermodesinfektion sofort (innerhalb einer Stunde) aus dem Reinigungs- und Desinfektionsgerät. Andernfalls tritt Korrosion auf.
- Trocknen Sie das Produkt nach der Verwendung des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts vollständig, da verbleibende Feuchtigkeit zu innerer Korrosion, etc. führen kann.
- Nicht mit UV-Strahlen sterilisieren. Das Ultraschallhandstück kann sich verfärben.
- Dieses Produkt muss nach jeder Patientenbehandlung wiederaufbereitet werden.



## 4-1 Vorreinigung

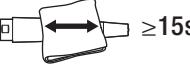
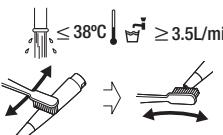
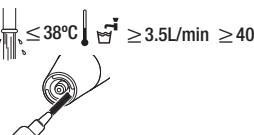
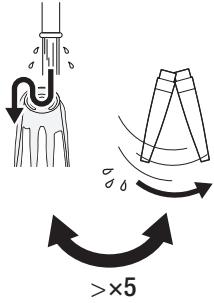
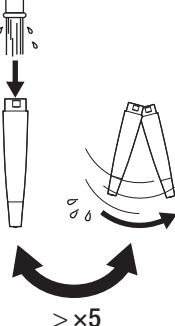
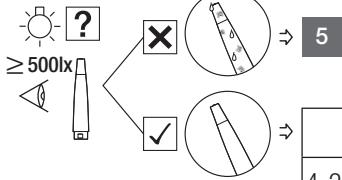


Bei Verwendung von Varios Combi Pro / Varios Combi Pro2 / Varios 970:

Führen Sie die automatische Reinigung gemäß der Bedienungsanleitung des verwendeten Ultraschallsystems durch.

Bei Verwendung anderer Modelle:

Die automatische Reinigungsfunktion ist nicht verfügbar. Bitte fahren Sie mit Punkt **4** fort.

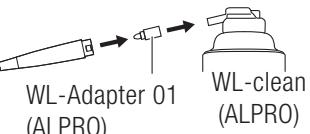
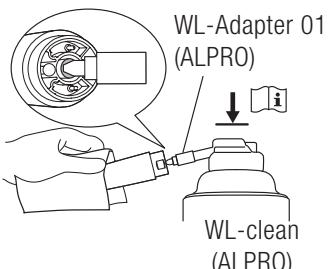
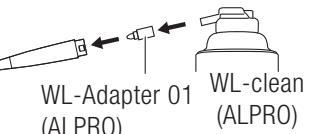
<b>4</b> Fusselfreies, mit Wasser angefeuchtetes Tuch  $\geq 15s$	<b>5</b>  $\leq 38^\circ\text{C}$ $\geq 3.5\text{L/min}$ $\geq 30\text{s}$	<b>6</b>  $\leq 38^\circ\text{C}$ $\geq 3.5\text{L/min}$ $\geq 40\text{s}$ ISO 16409 size 4																				
<b>7</b> $\leq 38^\circ\text{C}$ $\geq 3.5\text{L/min}$ $\geq 10\text{s}$ VA2-HP, VA2-LUX-HP	$\leq 38^\circ\text{C}$ $\geq 3.5\text{L/min}$ $\geq 10\text{s}$ VA2-HP Ti, VA2-LUX-HP Ti																					
 $>\times 5$	 $>\times 5$																					
Handstückspitze nach unten richten und das Handstück zweimal schütteln.	Handstückspitze nach unten richten und das Handstück zweimal schütteln.																					
<b>8</b>  $\geq 500\text{lx}$		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>VA2-HP Ti</th> <th>VA2-LUX-HP Ti</th> <th>VA2-HP</th> <th>VA2-LUX-HP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4-2 Manuelle Methode <b>A</b></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>4-3 Manuelle Methode <b>B</b></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>4-4 Automatisierte Methoded</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>		VA2-HP Ti	VA2-LUX-HP Ti	VA2-HP	VA2-LUX-HP	4-2 Manuelle Methode <b>A</b>	✓	✓	✓	✓	4-3 Manuelle Methode <b>B</b>	✓	✓	—	—	4-4 Automatisierte Methoded	✓	✓	✓	✓
	VA2-HP Ti	VA2-LUX-HP Ti	VA2-HP	VA2-LUX-HP																		
4-2 Manuelle Methode <b>A</b>	✓	✓	✓	✓																		
4-3 Manuelle Methode <b>B</b>	✓	✓	—	—																		
4-4 Automatisierte Methoded	✓	✓	✓	✓																		

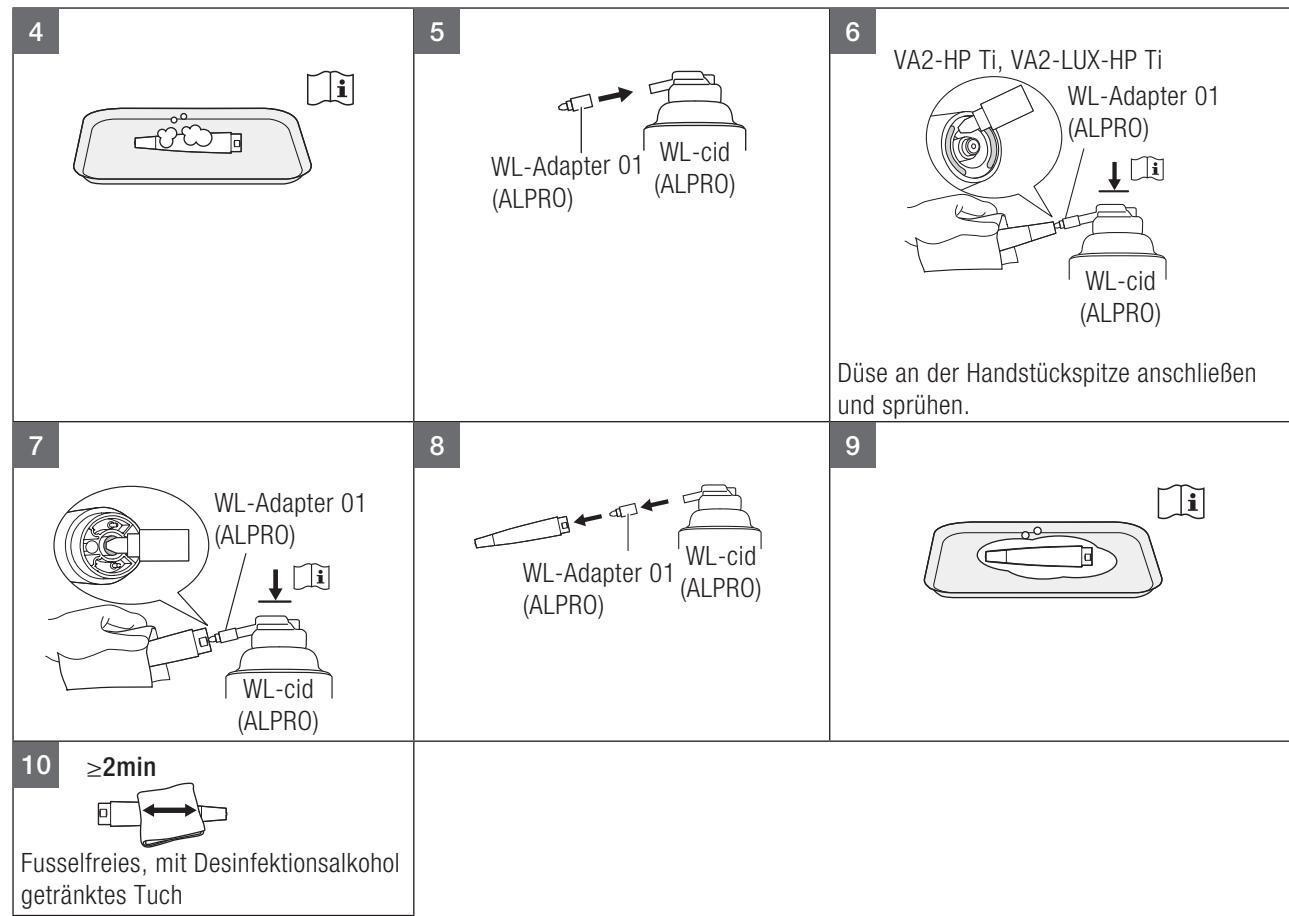
## 4-2 Manuelle Methode

**A** VA2-HP Ti, VA2-LUX-HP Ti, VA2-HP, VA2-LUX-HP

Reinigung und Desinfektion mit Sprühlösungen.

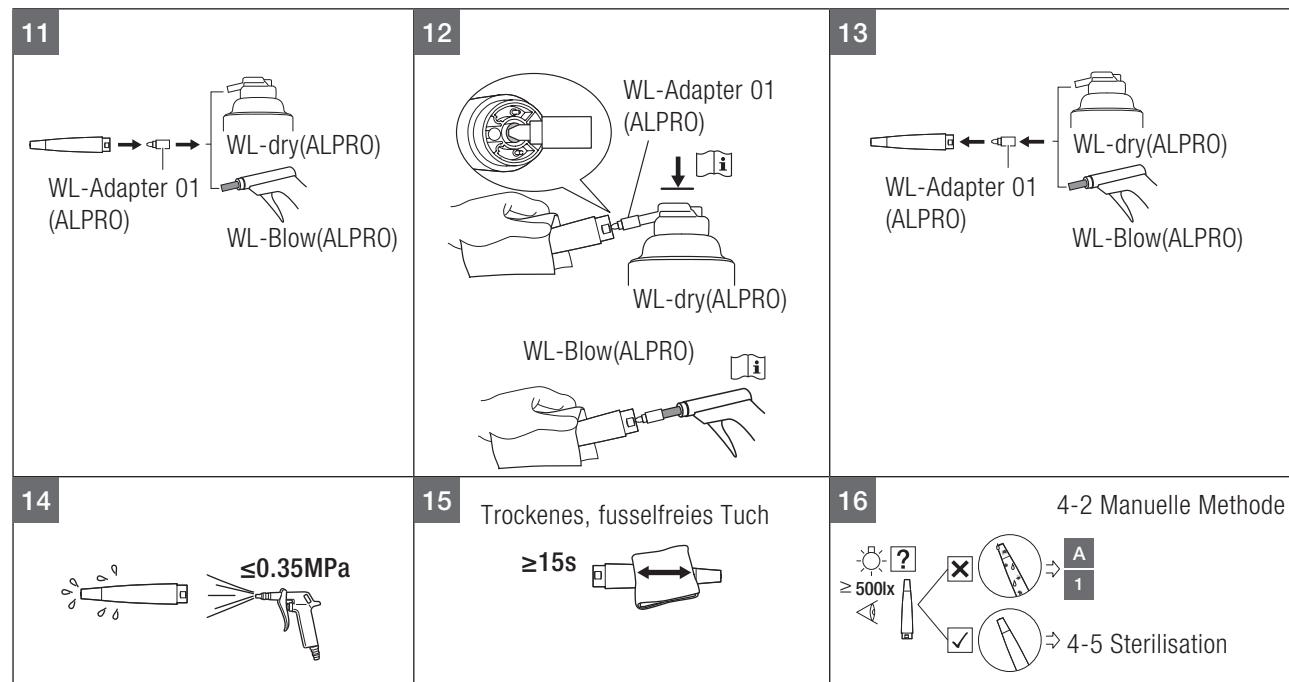
ALPRO-Produkte sind in manchen Regionen nicht verfügbar.

<b>1</b>  WL-Adapter 01 (ALPRO)      WL-clean (ALPRO)	<b>2</b>  WL-Adapter 01 (ALPRO) WL-clean (ALPRO)	<b>3</b>  WL-Adapter 01 (ALPRO)      WL-clean (ALPRO)
---	--	---



PRECAUTIONS

- Verwenden Sie zur Reinigung und Desinfektion Desinfektionsethanol oder Desinfektionsisopropanol, das keine Zusätze enthält (jegliche 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.



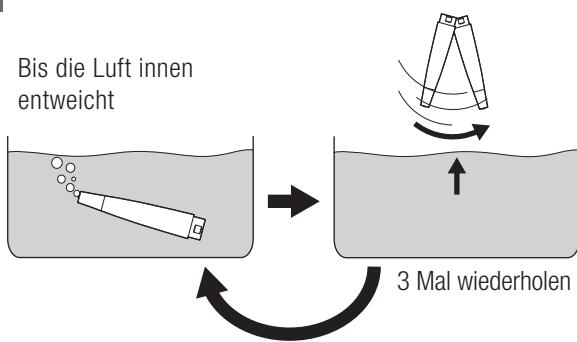
## 4-3 Manuelle Methode

**B** VA2-HP Ti, VA2-LUX-HP Ti

Reinigung und Desinfektion mit Reinigungsmittel.

1

Bis die Luft innen entweicht



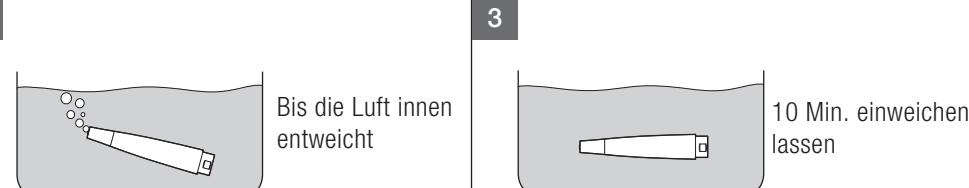
Handstückspitze nach unten richten und das Handstück zweimal schütteln.



Wasserqualität	Reinigungsmittel
Destilliertes Wasser	Getinge Clean Enzymatisches Reinigungsmittel (pH 7,7-7,9)

2

Bis die Luft innen entweicht

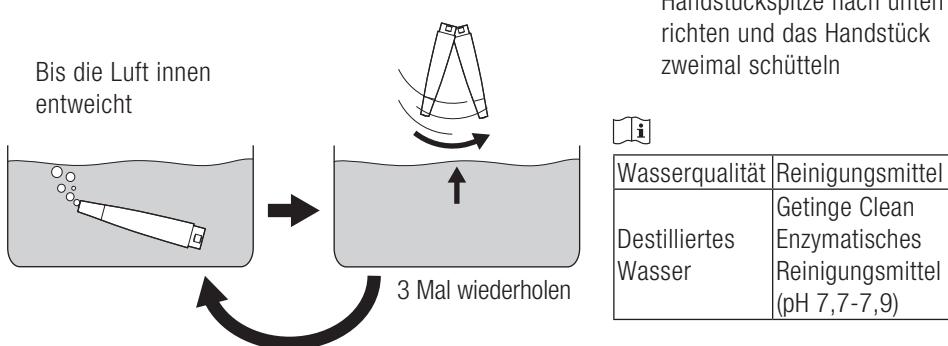


3

10 Min. einweichen lassen

4

Bis die Luft innen entweicht



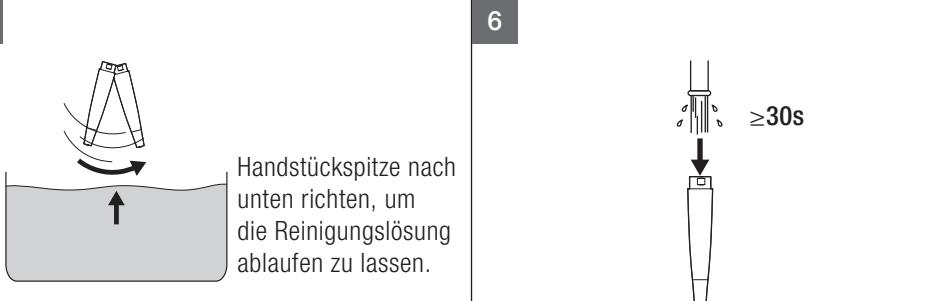
Handstückspitze nach unten richten und das Handstück zweimal schütteln



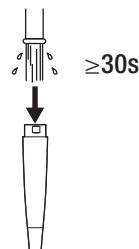
Wasserqualität	Reinigungsmittel
Destilliertes Wasser	Getinge Clean Enzymatisches Reinigungsmittel (pH 7,7-7,9)

5

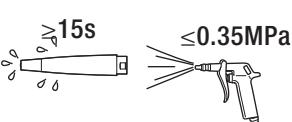
Handstückspitze nach unten richten, um die Reinigungslösung ablaufen zu lassen.



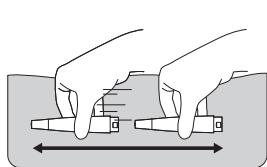
6



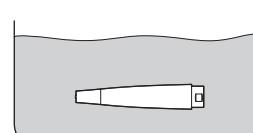
7



8



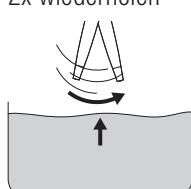
9



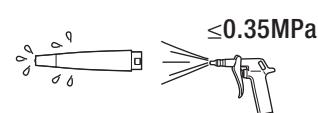
10 Min. einweichen lassen

10

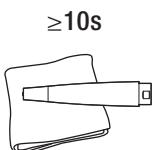
2x wiederholen



11



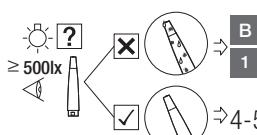
12



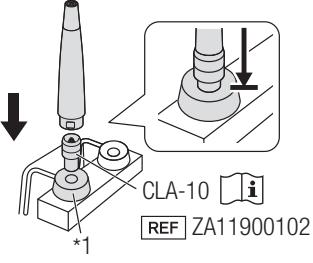
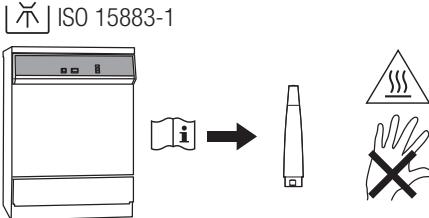
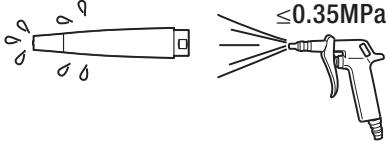
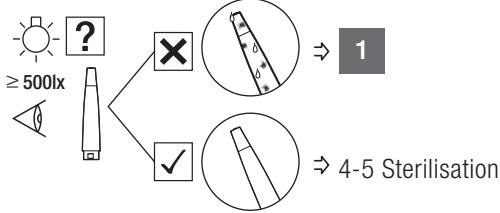
Trockenes, fusselfreies Tuch

13

4-3 Manuelle Methode



## 4-4 Automatisierte Methode

<p><b>1</b></p>  <p>Referenzen für die Adapter des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts (*1)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>REF</th> <th>Anschluss ø</th> <th>Farbe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Miele</td> <td>ADS</td> <td>16mm</td> <td>Grün</td> </tr> <tr> <td>MELAG</td> <td>63500</td> <td>16mm</td> <td>Grün</td> </tr> <tr> <td>GETINGE</td> <td>502887400</td> <td>16mm</td> <td>Schwarz</td> </tr> </tbody> </table>		REF	Anschluss ø	Farbe	Miele	ADS	16mm	Grün	MELAG	63500	16mm	Grün	GETINGE	502887400	16mm	Schwarz	<p><b>2</b></p>  <p>Aufgrund der Unterschiede bei den Reinigungs- und Desinfektionszyklen und den gängigen Reinigungsmitteln von verschiedenen Herstellern hat NSK das Reinigungs- und Desinfektionsgerät PG8581 Cycle Vario TD von Miele (siehe Tabelle unten) zur automatischen Bearbeitung/Wiederaufarbeitung der Produkte validiert. Zur Reinigung und Sterilisierung dürfen nur validierte Verfahren angewendet werden. Bei der Anwendung von Wiederaufarbeitungsverfahren, die sich von den in dieser Anleitung beschriebenen unterscheiden, müssen diese Verfahren von der entsprechenden Praxis oder dem entsprechenden Krankenhaus validiert werden, von der bzw. dem das Reinigungs- und Desinfektionsgerät gemäß EN ISO 15883-1 verwendet wird.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Schritt 1</td> <td>Vorreinigung mit kaltem Leitungswasser für 1 Minute.</td> </tr> <tr> <td>Schritt 2</td> <td>Reinigung mit demineralisiertem Wasser und 0,5% Reinigungsmittel bei 55°C für 5 Minuten.</td> </tr> <tr> <td>Schritt 3</td> <td>Spülung mit demineralisiertem Wasser für 1 Minute. (zweimal)</td> </tr> <tr> <td>Schritt 4</td> <td>Thermodesinfektion mit demineralisiertem Wasser bei 93°C für 5 Minuten.</td> </tr> <tr> <td>Schritt 5</td> <td>Produkte 40 Minuten lang bei 100 °C trocknen.</td> </tr> </table>	Schritt 1	Vorreinigung mit kaltem Leitungswasser für 1 Minute.	Schritt 2	Reinigung mit demineralisiertem Wasser und 0,5% Reinigungsmittel bei 55°C für 5 Minuten.	Schritt 3	Spülung mit demineralisiertem Wasser für 1 Minute. (zweimal)	Schritt 4	Thermodesinfektion mit demineralisiertem Wasser bei 93°C für 5 Minuten.	Schritt 5	Produkte 40 Minuten lang bei 100 °C trocknen.
	REF	Anschluss ø	Farbe																								
Miele	ADS	16mm	Grün																								
MELAG	63500	16mm	Grün																								
GETINGE	502887400	16mm	Schwarz																								
Schritt 1	Vorreinigung mit kaltem Leitungswasser für 1 Minute.																										
Schritt 2	Reinigung mit demineralisiertem Wasser und 0,5% Reinigungsmittel bei 55°C für 5 Minuten.																										
Schritt 3	Spülung mit demineralisiertem Wasser für 1 Minute. (zweimal)																										
Schritt 4	Thermodesinfektion mit demineralisiertem Wasser bei 93°C für 5 Minuten.																										
Schritt 5	Produkte 40 Minuten lang bei 100 °C trocknen.																										
<p><b>3</b></p> 	<p><b>4</b></p> 																										

## 4-5 Sterilisation

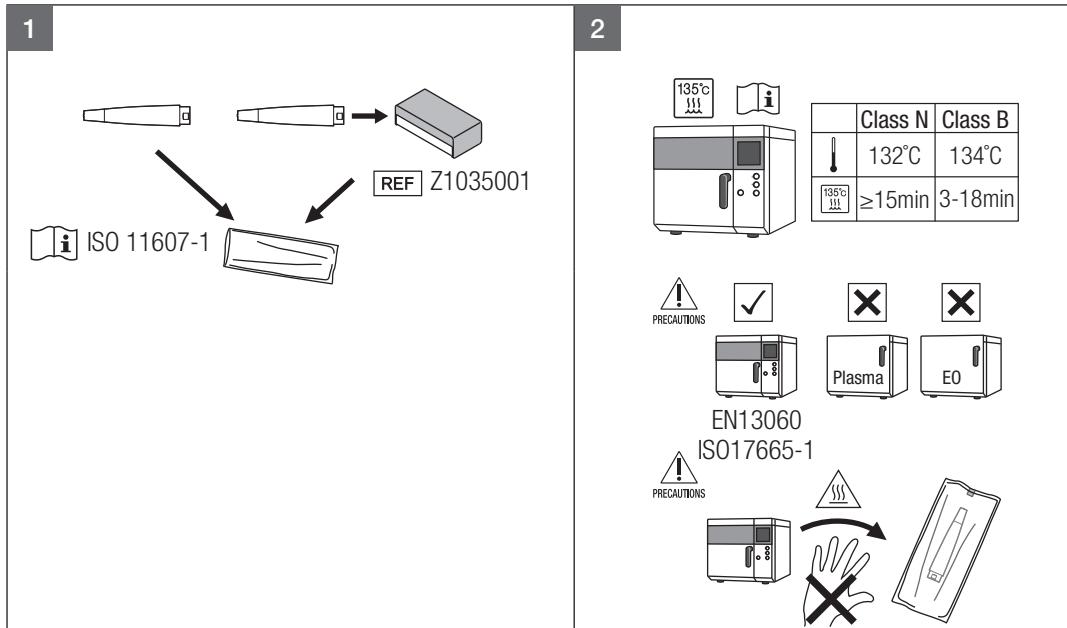


- PRECAUTIONS**
- Autoklavieren Sie das Ultraschallhandstück nicht mit anderen Instrumenten, auch nicht zusammen im selben Sterilisationsbeutel. Dadurch wird eine mögliche Verfärbung und Beschädigung des Produkts durch chemische Rückstände auf anderen Instrumenten vermieden.
  - Achten Sie darauf, Sterilisatoren zu verwenden, die eine Sterilisation bis zu 135 °C. durchführen können. Bei einigen Sterilisatoren kann die Kammentemperatur 135 °C überschreiten. Wenden Sie sich an den Hersteller des Autoklaven, um detaillierte Informationen über die Zyklustemperaturen zu erhalten.
  - Verwenden Sie keine Sterilisationsbeutel, die wasserlösliche Klebstoffbestandteile wie PVA (Polyvinylalkohol) enthalten. Während der Sterilisation ausgewaschene Klebstoffbestandteile können in das Produkt gelangen und Probleme wie Fehlfunktion, Anhaften und Funktionsstörungen verursachen.
  - Nehmen Sie das Ultraschallhandstück unmittelbar nach dem Sterilisationsvorgang (innerhalb von 1 Stunde) aus dem Sterilisator. Andernfalls kann Korrosion auftreten.
  - Das wiederholte Autoklavieren kann dazu führen, dass sich das Ultraschallhandstück durch die Hitze verfärbt. Dies ist jedoch auf die Eigenschaften des Produkts zurückzuführen und stellt kein Problem für die Qualität dar.
  - Verwenden Sie einen mit ISO 11607-1 konformen Sterilisationsbeutel.
  - Legen Sie 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 während des Autoklavierens keine Chemikalien in das Produkt gelangen.

- Verwenden Sie keinen Sterilisator, der im Trockenzyklus 135 °C überschreitet. Dadurch kann es zu Fehlfunktionen des Produkts kommen. Weitere Informationen beziehen Sie bitte vom Hersteller des Sterilisationsgeräts.
- Das Produkt bei der Sterilisation nicht schnell erhitzen oder kühlen. Schnelle Temperaturänderungen können das Produkt beschädigen.
- Das Produkt nicht direkt nach der Sterilisation berühren, weil es heiß ist.
- Keine Sterilisierung mit UV-Licht ausführen. Dies kann zu Verfärbungen führen.
- Für dieses Produkt wurde die Wirksamkeit anderer Sterilisationsmethoden als Sterilisation im Autoklaven (z. B. Plasmasterilisation oder EO-Sterilisation) nicht nachgewiesen.
- Entnehmen Sie das Produkt nach Abschluss der Sterilisation innerhalb von einer Stunde aus dem Sterilisationsgerät. Andernfalls kann Korrosion auftreten.
- Falls nach der Sterilisation Wassertropfen am Handstück zurückbleiben, diese unbedingt abwischen. Andernfalls kann es zu Verfärbungen kommen.

#### NOTICE

Wir empfehlen die Verwendung eines Sterilisationsgeräts der Klasse B gemäß EN ISO13060. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Handbuch des Sterilisators.



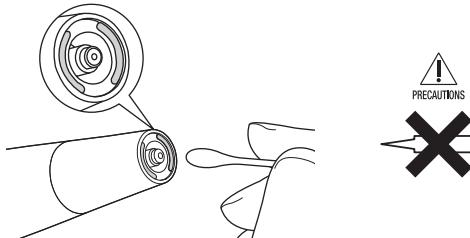
⇒ 4-6 Lagerung

## 4-6 Lagerung



## 5 Wartung

### 5-1 Reinigung der Glasstab-Optikspitze



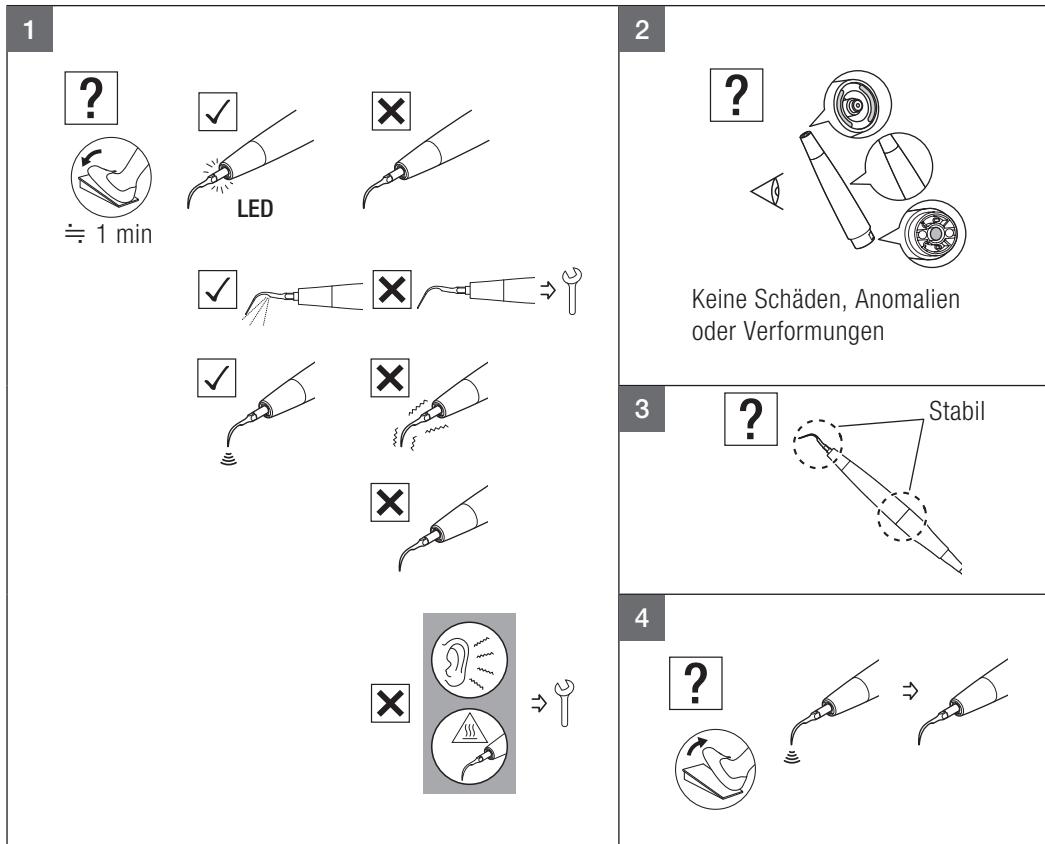
Wenn Staub oder Ablagerungen am Glasstab haften, wischen Sie diese vorsichtig mit einem in Desinfektionsalkohol getränkten Wattestäbchen ab.

# 6 Prüfung vor der Behandlung / Regelmäßige Wartungsprüfungen

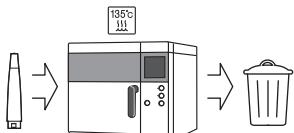
Prüfen des Handstücks vor jedem Gebrauch      Regelmäßige Wartungsprüfungen (alle 3 Monate)

1

2 3 4



# 7 Entsorgung des Produkts



Wenn Ihr Medizinprodukt das Ende seiner Betriebslebensdauer erreicht hat, muss es über einen spezialisierten Sammel-, Entsorgungs-, Recycling- oder Vernichtungsweg entsorgt werden.

Zur Vermeidung von Gesundheitsrisiken für den Benutzer bei der Entsorgung der medizinischen Ausrüstung sowie des Risikos der Umweltverschmutzung durch die Entsorgung der medizinischen Ausrüstung muss ein Chirurg oder ein Zahnarzt zuvor bestätigen, dass die Ausrüstung steril ist.

Siehe nachstehenden Link:



# 8 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 mindestens sieben Jahre nach Einstellung der Produktion des Modells erhältlich. Wenden Sie sich an einen autorisierten NSK-Fachhändler, wenn Reparaturen erforderlich sind.

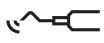
# 9 Fehlerbehebung

\* Nicht in Zahnkliniken reparierbar. Wenden Sie sich unbedingt an Ihren autorisierten NSK-Händler.

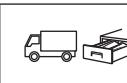
Problem	Fehlerursache	Lösung
Keine Vibrationen oder nur geringe Vibrationen.	Die Gewinde am Ultraschallhandstück und an der Spitze sind nicht sauber.	Säubern Sie die Teile.
	Die Gewinde des Ultraschallhandstücks sind infolge langfristiger Nutzung abgenutzt.	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Funktionsstörung am Schwingungsgerät im Ultraschallhandstück.	
Das Ultraschallhandstück macht laute Geräusche.	Die Leistung wurde nicht korrekt an den Aufsatz angepasst.	Stellen Sie die Leistung so ein, dass sie den im mitgelieferten Bedienungshandbuch der Spitze angegebenen maximalen Leistungswert nicht überschreitet. => „1-2 Verwandte Handbücher“
	Der Aufsatz ist nicht fest angezogen.	Ziehen Sie den Aufsatz mit dem Drehmomentschlüssel fest, indem Sie den Drehmomentschlüssel drehen, bis er mit einem Klicken einrastet. Wenn das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Drehmomentschlüssel, da er möglicherweise abgenutzt ist.
	Funktionsstörung am Schwingungsgerät im Ultraschallhandstück oder den internen Komponenten der Steuereinheit.	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Das Ultraschallhandstück ist überhitzt.	Die Leistung wurde nicht korrekt an den Aufsatz angepasst.	Stellen Sie die Leistung so ein, dass sie den im mitgelieferten Bedienungshandbuch der Spitze angegebenen maximalen Leistungswert nicht überschreitet. => „1-2 Verwandte Handbücher“
	Der Aufsatz ist nicht fest angezogen.	Ziehen Sie den Aufsatz mit dem Drehmomentschlüssel fest, indem Sie den Drehmomentschlüssel drehen, bis er mit einem Klicken einrastet. Wenn das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Drehmomentschlüssel, da er vermutlich abgenutzt ist.
	Die Gewinde am Ultraschallhandstück und an der Spitze sind nicht sauber.	Säubern Sie die Teile.
	Die Gewinde des Ultraschallhandstücks sind infolge langfristiger Nutzung abgenutzt.	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Optische Beeinträchtigungen oder Metallteile am Ultraschallhandstück.	Funktionsstörung am Schwingungsgerät im Ultraschallhandstück oder den internen Komponenten der Steuereinheit.	
	Das Ultraschallhandstück wurde fallen gelassen oder ist abgenutzt oder es wurden unzulässige Chemikalien verwendet.	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.

# 10 Spezifikation

Modell	VA2-HP Ti	VA2-LUX-HP Ti	VA2-HP	VA2-LUX-HP
Optisch	-	Weiße LED	-	Weiße LED
Arbeitsfrequenz	28-32 kHz			
Maße	Ø17.6 mm×100 mm	Ø20 mm×103 mm	Ø17.6 mm×100 mm	Ø20 mm×103 mm
Gewicht	50 g	58 g	43 g	54 g



Beziehen Sie sich auf die Bedienungsanleitung des Ultraschallsystems.



Die Verwendung außerhalb dieser Grenzwerte kann zu Fehlfunktionen führen.

Vermeiden Sie jegliches Risiko des Einfrierens der Spülösung. Bei Betrieb außerhalb der vorgesehenen Einsatzumgebung besteht Ausfallgefahr.

## 10-1 Geräteklassifikation

- Art des Schutzes vor Stromschlag: Siehe die Bedienungsanleitung des Ultraschall-Systems.
- Grad des Schutzes vor Stromschlag: Siehe die Bedienungsanleitung des Ultraschall-Systems.
- Vom Hersteller empfohlene Sterilisations- oder Desinfektionsmethode:
  - Sterilisation im Autoklaven
- Grad der sicheren Verwendung in der Nähe von entzündlichen Anästhesiegemischen mit Luft, Sauerstoff oder Stickstoffoxid:
  - NICHT für die Anwendung in Gegenwart einer entzündlichen Mischung von Anästhesiegasen mit Luft oder Sauerstoff oder Stickoxid
- Betriebsart: Siehe die Bedienungsanleitung des Ultraschall-Systems.

## 10-2 Funktionsprinzip

Von der Steuereinheit ausgesendete elektrische Signale werden von dem im Ultraschallhandstück eingebauten Ultraschallwandler in Ultraschallvibrationen umgewandelt. Diese Ultraschallvibrationen werden an verschiedene, am Ende des Ultraschallhandstücks angebrachte Aufsätze übertragen. Während der Behandlung wird von der Steuereinheit über das Ultraschallhandstück und verschiedene Aufsätze Kühl- und Reinigungswasser geliefert und in Verbindung mit den Ultraschallvibrationen verwendet.

# 11 Symbol



KONTRAINDIKATIONEN: Spezifischer medizinischer Grund für die Nichtverwendung des Geräts: z. B. Gesundheitszustand des Patienten.



ACHTUNG: Die Nichtbeachtung der Warnung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.



VORSICHTSMAßNAHMEN: Bedeutet, dass es bei Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahme zu leichten oder mittelschweren Verletzungen kommen kann.



HINWEIS: Allgemeine Produktinformationen werden hervorgehoben, um Fehlfunktionen des Produkts und Leistungsminderungen zu vermeiden.

	Benutzungsumgebung		In die angegebene Richtung bewegen.		In die angegebene Richtung bis zum vollständigen Stop bewegen.
	Verboten / Vorgang NICHT zulässig / Falsch		Den Schritt ausführen / Vorgang zulässig / Korrekt		Wenn...(Hypothetische Situation)
	Schutzhandschuhe tragen		Gesichtsmaske tragen		Augenschutz tragen
	Temperatur		Das Instrument kann mit einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät zur thermischen Desinfektion verwendet werden.		Dieses Produkt kann in einem Dampfsterilisator bei 135 °C sterilisiert werden.
	Verboten/ Vorgang NICHT zulässig/ Falsch		Trinkwasser		Visuelle Kontrolle
	Handbetätigung		Vorsicht, heiße Oberfläche		Siehe Betriebshandbuch
	Technische Daten		Entspricht der europäischen „Medizinprodukteverordnung“		Hersteller
	Importeur		Autorisierte Repräsentant in der Europäischen Gemeinschaft		Bevollmächtigter für die Schweiz
	Medizinprodukt		Katalognummer (Bestellcode)		Seriennummer
	Herstellungsdatum		Eindeutige Gerätetypenbezeichnung		GS1 DataMatrix zur Eindeutigen Gerätetypenbezeichnung
	Enthält gefährliche Substanzen		Transport- und Lagerumgebung		Temperaturbegrenzung
	Feuchtigkeitsbegrenzung		Luftdruckgrenze		Vor Sonnenlicht geschützt aufbewahren
	Trocken halten		Selbstreinigung		

**NAKANISHI INC. ■**

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

**NSK Europe GmbH** 

Elly-Beinhorn-Str.8  
65760 Eschborn  
Germany

