NSK

Dental Mobile Unit

VIVA ace

VIVA ace Basic Set

OPERATION MANUAL

Please read this OPERATION MANUAL carefully before use, and file for future reference.

CE 0197 MADE IN JAPAN

OM-E0798E 000

Vielen Dank, dass Sie sich für das VIVA ace Basisset entschieden haben.
Bei diesem Produkt handelt es sich um ein mobiles Dentalgerät zur zahnärztlichen Behandlung von Patienten direkt vor Ort.
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch, sodass Sie es sicher und korrekt anwenden können.
Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen immer in ihrer Reichweite auf.

Inhalt

1. Benutzer und Hinweise zur Anwendung 66
2. Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung und Bedienung ... 66
3. Verpackungsinhalt 70
4. Bezeichnung der Teile 72
   4-1 Steuereinheit 72
   4-2 Kontrollpanel 74
5. Vorbereitungen für den Einsatz 76
   5-1 Vorbereitung der Steuereinheit 76
   5-2 Anschließen der Spritze 77
   5-3 Anschließen des Motors 78
   5-4 Anschließen des Scalers 78
   5-5 Installieren des Sekretbehälters 79
   5-6 Installieren des Absaugschlauchs 80
   5-7 Installation der Wasserflasche 80
   5-8 Anschließen der Fußsteuerung 81
   5-9 Anschließen des Netzkabels 81
   5-10 Prüfen vor der Behandlung 82
6. Betriebsablauf 83
   6-1 Motor 83
   6-2 Motor <Endodontische Behandlung> 84
   6-3 Ultraschall-Scaler 86
   6-4 Absaugung 87
   6-5 Lichtsonde 88
   6-6 3-Wege-Spritze 88
   6-7 Bei leerer Wasserflasche oder vollem Sekretbehälter zu beachten 89
   6-8 Lautstärke 90
   6-9 Last Memory-Funktion 91
   6-10 Initialisierungsprogramm (Werkseinstellung) 91
   6-11 Schutzschaltung 92
7. Instandhaltung nach der Verwendung 93
   7-1 Vorbereitungen 93
   7-2 Instandhaltung zwischen einzelnen Patienten 94
   7-3 Instandhaltung nach Arbeitsende 97
   7-4 Sterilisation 107
   7-5 Instandhaltung vor der Verwendung 108
   7-6 Instandhaltung der Kühlmittelleitung 109
8. Lagerung 112
9. Transport 114
10. Wartung 114
   10-1 Austausch Dichtung (Wasserflasche) 114
   10-2 Austausch Filter, Dichtung, O-Ring (Sekretbehälter) 115
   10-3 Austausch O-Ringe (Absaugventil) 115
   10-4 Austausch O-Ringe (Absaugschlauch) 115
   10-5 Austausch O-Ringe (Absaug-Anschluss) 115
   10-6 Austausch O-Ringe (Spritze) 116
   10-7 Austausch der Sicherung 116
   10-8 Drainage des Luftfilters 117
   10-9 Austauschen des Wasserpfropfen 117
   10-10 Regelmäßige Wartungsprüfungen 118
11. Fehlerbehebung 119
   11-1 Fehlercodes 119
   11-2 Probleme und Lösungen 121
12. Technische Daten 122
   12-1 Technische Daten 122
   12-2 Geräteklassifizierung 122
   12-3 Symbol 123
13. Kundendienst 124
   13-1 Garantie 124
   13-2 Ersatzteilliste 124
   13-3 Optionale Teile 125
   13-4 Entsorgung des Gerätes 125
14. EMC Information
   (Information zur Elektromagnetischen Verträglichkeit) 126

Der Betriebsablauf dieses Geräts wird in einem Film vorgestellt. Überprüfen Sie die URL oder den QR-Code.

URL
http://www.nsk-dental.com/support/videos/

*Das VIVA ace Basisset beinhaltet eine Absaugeinrichtung sowie eine Spritze.
Zusatzfunktionen stehen durch den Kauf von optionalen Elementen (VIVA ace Motor Kit, VIVA ace Scaler Kit) zur Verfügung.
Bitte beachten Sie die beigefügten Bedienungsanleitungen für weitere Informationen.

1 Benutzer und Hinweise zur Anwendung

Benutzer : Zahnarzt, Dentalhygieniker
Hinweise : Das VIVA ace Basisgerät ist mit einem Absaugungs- und Kühlungssystem ausgestattet, dessen e Einsatz im Rahmen von Dentalbehandlungen vorgesehen ist. Ergänzt wird das Basisgerät mit einem Motor- und einem Ultraschall-Scaler-Kit. Die vorgesehene Verwendung des Motors ist es, als Antrieb für zahnärztliche Instrumente zu dienen, die für das Schneiden und Polieren von Zähnen und Zahnprothesen sowie für Wurzelkanalbehandlungen verwendet werden.
Der Ultraschall-Scaler ist vorgesehen für dentalmedizinische Anwendungen wie z. B. Zahnsteinentfernung, Wurzelkanalbehandlung, Parodontalbehandlung und Kavitätenpräparationen durch Ultraschallwellen.

2 Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung und Bedienung

- Bitte lesen Sie diese Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig und verwenden Sie das Gerät nur wie vorgesehen oder angewiesen.
- Sicherheitsvorschriften sollen mögliche Gefahren vermeiden, die zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen können. Sicherheitsanweisungen richten sich nach dem jeweiligen Grad des Risikos.

Klasse	Risikograd
⚠ GEFAHR	Etwaige Schockeinwirkungen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können, wenn die Sicherheitsanweisungen nicht korrekt befolgt werden.
⚠ WARNUNG	Es besteht die Gefahr, dass es zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät kommt, wenn die Sicherheitsanweisungen nicht korrekt befolgt werden.
⚠ VORSICHT	Es besteht die Gefahr, dass es zu leichten oder mittelschweren Verletzungen oder Schäden am Gerät kommt, wenn die Sicherheitshinweise nicht korrekt befolgt werden.
HINWEIS	Allgemeine Gerätspezifikation werden hier hervorgehoben, um einen Defekt des Geräts und Leistungsminderung zu vermeiden.

⚠ GEFAHR

- Zur Vermeidung von Sekundärinfektionen durch Tropfen oder Luft aus dem Absaugsystem, wenden Sie dieses Gerät nicht an Patienten mit schwerwiegenden Infektionen an.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerlegen, oder unerlaubte Änderungen an der Vorrichtung vorzunehmen, außer Änderungen, die explizit von NSK in dieser Bedienungsanleitung empfohlen werden. Nichteinhaltung kann zu Verletzungen, einem elektrischen Schlag oder Brand führen.
- Fassen Sie das Netzkabel, Motorkabel und Scaler-Kabel nicht mit nassen Händen an. Kontakt feuchter Hände mit Strom kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- Nur originale Netzkabel von NSK verwenden. Die Verwendung anderer Kabel kann zu elektrischem Schlag, Brand oder Ausfall führen. Verwenden Sie keine anderen Zubehörteile, die nicht von NSK angegeben werden.
- Verwenden Sie das Gerät vorschriftsgemäß und kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler sofort, wenn eine Verformung, Beschädigung, oder Verfärbung der Außenseite der Steuereinheit beobachtet wird. Dies kann zu einem elektrischen Schlag und Brand führen.
- Wenn das Gerät überhitzt oder es verbrannt riecht, sofort das Gerät ausschalten und das Netzkabel vom Stromnetz trennen. Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler. Dies kann sonst zu einem elektrischen Schlag und Brand führen.
- Achten Sie darauf, dass während des Betriebs kein Wasser oder flüssige Desinfektionsmittel in die Steuereinheit gelangen. Dies könnte zu Kurzschlüssen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- Überprüfen Sie immer, ob die Absaugung zuverlässig arbeitet und überprüfen Sie die Saugleistung. Stellen Sie die Saugkraft und die Wassermenge dem Zustand des Patienten entsprechend ein. Siehe S.122 “12-1 Technische Daten” für die Saugkraft und Ansaugmenge für die Absaugung.

⚠ WARNUNG

- Das Gerät nicht verwenden, wenn Patient oder Bediener einen Herzschrittmacher haben, da eine Gefahr besteht, dass es den Herzschrittmacher beeinträchtigen kann.
- Halten Sie das Gerät von explosiven Stoffen und brennbaren Materialien fern. Auch von Patienten weghalten, wenn eine entflammbare Anästhesie (z. B. Lachgas) verwendet wird, da dies zu einem Brand führen kann.
- Halten Sie sich von Vorrichtungen fern, die elektromagnetische Wellen erzeugen, da dies zu einer Fehlfunktion des Geräts führen kann. Schalten Sie das Gerät in der Nähe von Ultraschallgeneratoren oder elektrischen Skalpellen aus. Halten Sie es von Kommunikationseinrichtungen oder Aufzügen fern, die elektromagnetische Wellen erzeugen.
- Richten Sie die Beleuchtung des Handstücks, des Motorkabels oder des Scaler-Kabels nicht direkt in die Augen des Patienten oder des Anwenders. Es besteht die Gefahr, dass dies die Augen schädigen kann.
- Vermeiden Sie ein Berühren der Verbindungselemente (Anschlussteile) des Scaler-Handstücks, des Scaler-Kabels, des Motors, des Motorkabels und der Steuereinheit. Dies könnte einen elektrischen Schlag verursachen.
- Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Präzisionsinstrument. Lassen Sie keine starken äußeren Einwirkungen oder Schläge auf das Gerät zu. Lassen Sie darüber hinaus das Gerät auf keinen Fall fallen. Dies könnte einen elektrischen Schlag und/oderSchäden am Gerät verursachen.
- Vor dem Austauschen der Sicherung unbedingt den Netzschalter ausschalten und das Netzkabel entfernen. (Siehe: 10-7 Austausch der Sicherung) Wenn Sie den Patienten und den Kontaktpunkt in der Sicherung gleichzeitig berühren, ohne die oben genannten Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren zu berücksichtigen, kann dies zu einem elektrischen Schlag führen.

⚠ VORSICHT

- Wenn das Gerät in Betrieb ist, berücksichtigen Sie immer die Sicherheit des Patienten.
- Verwenden Sie das Gerät nur wie angegeben.
- Der Benutzer haftet für jede Handlung, die an einem Patienten durch Anwendung dieses Geräts entsteht.
- Benutzer sind verantwortlich für die Betriebssteuerung, Wartung und regelmäßige Wartungsprüfungen dieses Geräts.
- Dieses Gerät ist nur für den Innenbereich geeignet.
- Lassen Sie die Temperatur des Gerätes sich der Umgebungstemperatur anpassen (z. B. nach einer kalten Nacht im Fahrzeug). Beachten Sie die Betriebsspezifikationen (sh. 12-1 Technische Daten).
- Stellen Sie das Gerät beim Betrieb auf eine ebene Fläche.
- Eine Verwendung des Geräts außerhalb der vorgeschriebenen Betriebsumgebung kann zur Zerstörung des Geräts führen. (Siehe: 12-1 Technische Daten)
- Anwender und alle anderen Personen in der direkten Umgebung müssen Augenschutz, eine Maske und Handschuhe tragen, wenn Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen.
- Schalten Sie das Gerät nach der Verwendung aus. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.
- Wenn das Gerät für einen langen Zeitraum nicht verwendet wird, überprüfen Sie es einmal, bevor Sie es wieder bei einem Patienten verwenden.
- Wischen Sie umgehend flüssige Medikamente, Lösungsmittel oder Desinfektionsflüssigkeiten vom Steuergerät und den Schläuchen ab, andernfalls kann es zu Verfärbungen kommen.
- Ziehen Sie beim Ausstecken des Geräts am Stecker. Wenn Sie zum Ausstecken am Kabel ziehen, kann dies zu einem Defekt des Kabels führen.
- Sollte die Gerätefunktion fehlerhaft sein, stellen Sie den Betrieb sofort ein und kontaktieren Sie einen autorisierten Fachhändler.
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass mindestens 15cm Freiraum um das Gerät herum bestehen und die Stromkabel im Falle eines Notfalls schnell aus der Steckdose gezogen werden können.
- Blockieren Sie die Luftauslässe auf beiden Seiten der Steuereinheit nicht, da dies Fehlfunktionen verursachen könnte.
- Das Netzkabel ist 2 Meter lang. Achten Sie darauf, dass Anwender und Patienten nicht achtlos auf das Kabel treten.
- Reinigen Sie oder wischen Sie das Gerät nicht mit elektrolysiertem oxidierenden Wasser ab (stark saures Wasser, super saures Wasser), und nicht mit stark sauren und stark alkalischen flüssigen Stoffen, oder mit Lösungsmitteln, die Chlor, Benzol oder Verdünner enthalten. (Siehe: 7 Instandhaltung nach der Verwendung)
- Verwenden Sie ausschließlich Wasser in Trinkwasserqualität, um ein Verstopfen der wasserführenden Leitungen zu verhindern.
- Die Spritzendüse und die Saugkanülen werden im unsterilen Zustand ausgeliefert und müssen vor dem Gebrauch autoklaviert werden. Alle zusätzlichen örtlichen Richtlinien, Standards und Vorgaben für Reinigung, Desinfektion und Sterilisation befolgen.
- Führen Sie regelmäßige Funktions- und Wartungsprüfungen durch. (Siehe: 10-10 Regelmäßige Wartungsprüfungen)

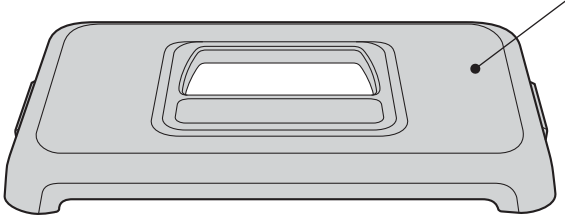
VORSICHT

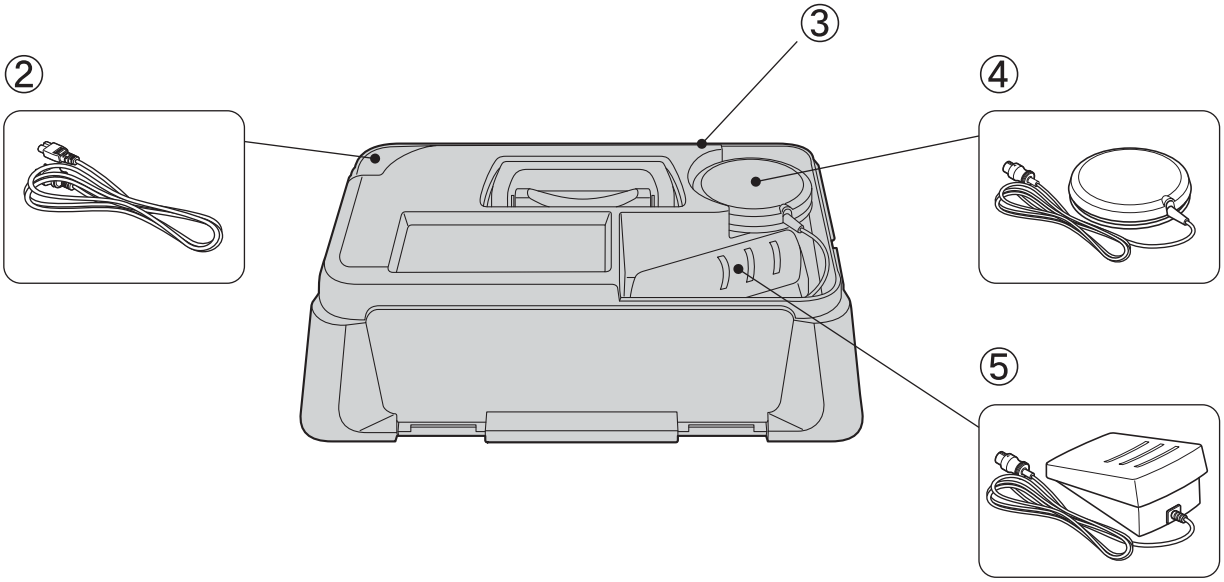
- Die Verwendung von anderem als vom Hersteller angegebenem Zubehör kann zu einer Leistungsverschlechterung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) und erhöhten Emissionen *1 oder zu verringerter Störfestigkeit *2, des Geräts führen.
  *1 : elektrisches Rauschen (hauptsächlich elektromagnetische Wellen)
  *2 : sollte nicht durch die elektromagnetische Welle behindert werden, die von der elektrischen Ausrüstung erzeugt wurden.
- Dieses Gerät wird als medizinisch elektronisches Gerät eingestuft. EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) ist in der Dokumentation beschrieben.
- Installation und Verwendung dieses Gerätes erfordern besondere Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich EMV gemäß der EMV-Informationen.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können medizinische elektrische Geräte beeinflussen. Keine RF-Geräte in der Nähe des Geräts verwenden.
- Dieses Gerät sollte nicht neben oder gestapelt mit anderen Geräten verwendet werden. Wenn eine Benutzung in unmittelbarer Nähe unvermeidbar ist, sollte das Gerät beobachtet werden, um einen normalen Betrieb mit der zu verwendenden Konfiguration zu gewährleisten.

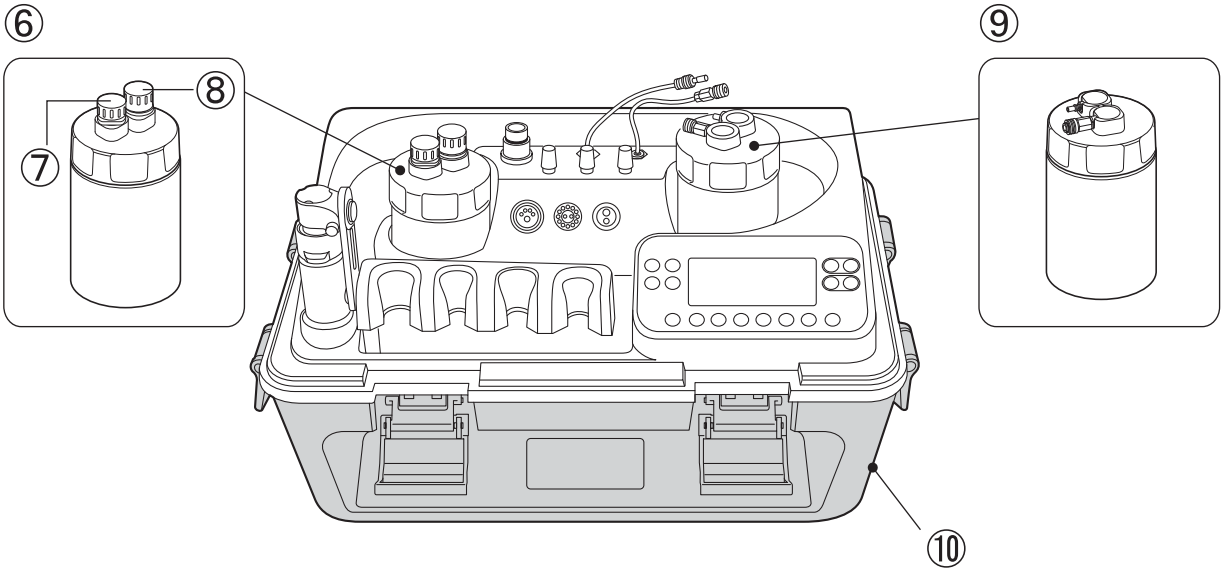
HINWEIS

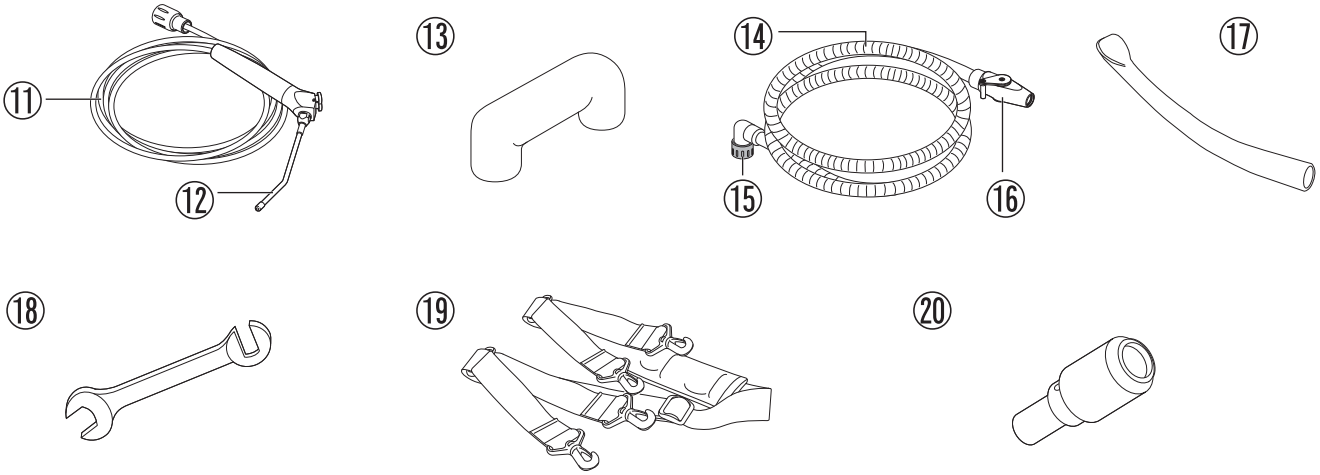
- Vor der ersten Verwendung des Geräts, überprüfen Sie den Betrieb und die Lagerung des Geräts.
- Führen Sie eine Betriebsüberprüfung vor der Behandlung durch.
- Der Kompressor wird eingeschaltet, sobald das Gerät eingeschaltet wird und um während des Standby Modus den Grunddruck beizubehalten. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Im Standby Modus besteht permanent ein leichter Sog an der Absaugung. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Händler für eine Reparatur. Das mit der Reparatur beauftragte Personal wird das Gerät gemäß der Serviceanleitung warten.
- Es ist keine besondere Schulung für dieses Gerät erforderlich.
- Für die Kenntnisnahme der Sicherheitshinweise, Funktionsweisen und Wartungshinweise der Zusatzgeräte wie Motor-Kit und Scaler-Kit beachten Sie bitte die Hinweise in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen.
- Dieses Gerät kann nicht mit einem Amalgamabscheider an das Entsorgungssystem angeschlossen werden. Bei der Durchführung von Amalgamfüllungen / Entfernung von Amalgamfüllungen benutzen Sie bitte eine Saugvorrichtung mit Amalgamabscheidefunktion.

3 Verpackungsinhalt







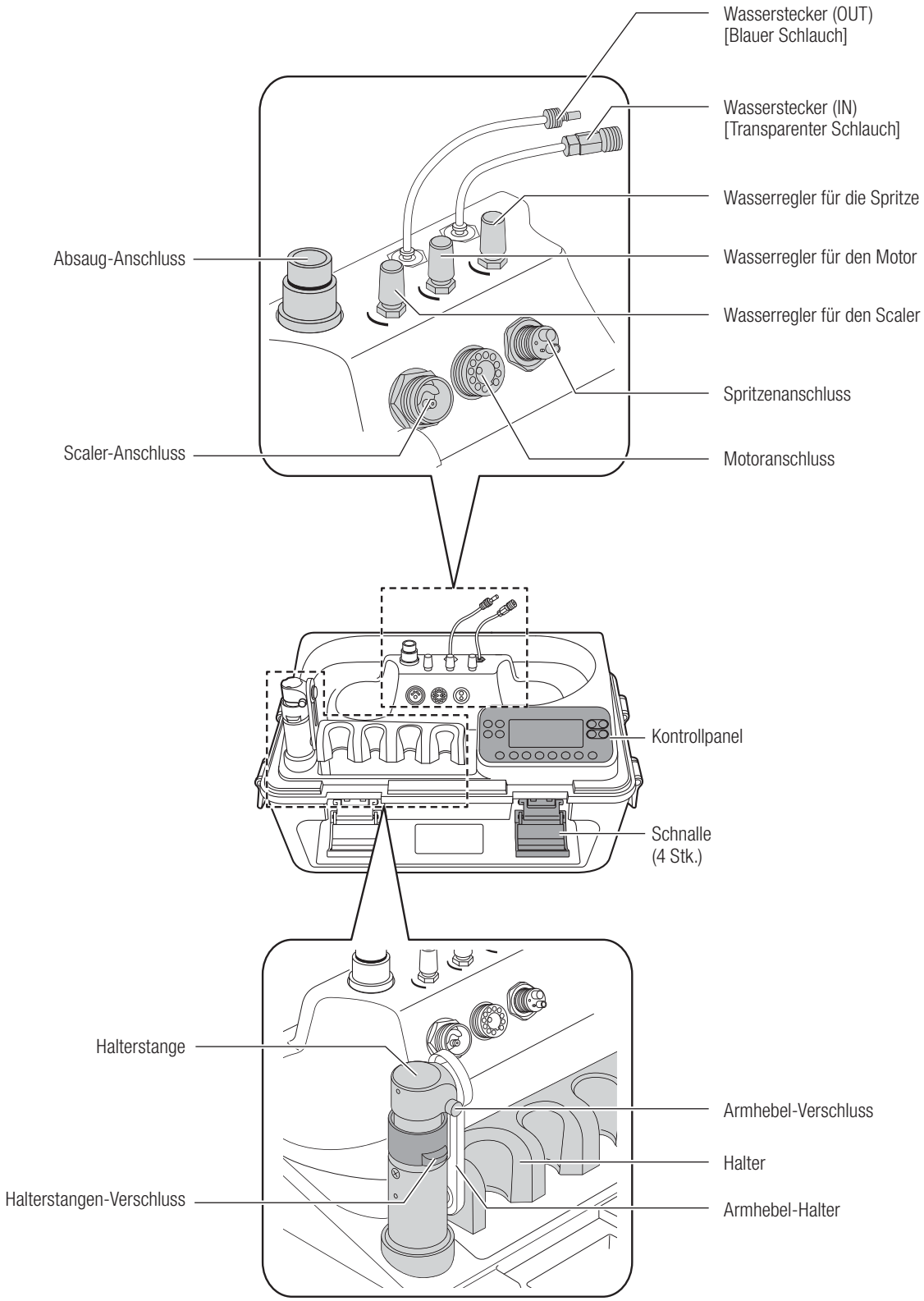


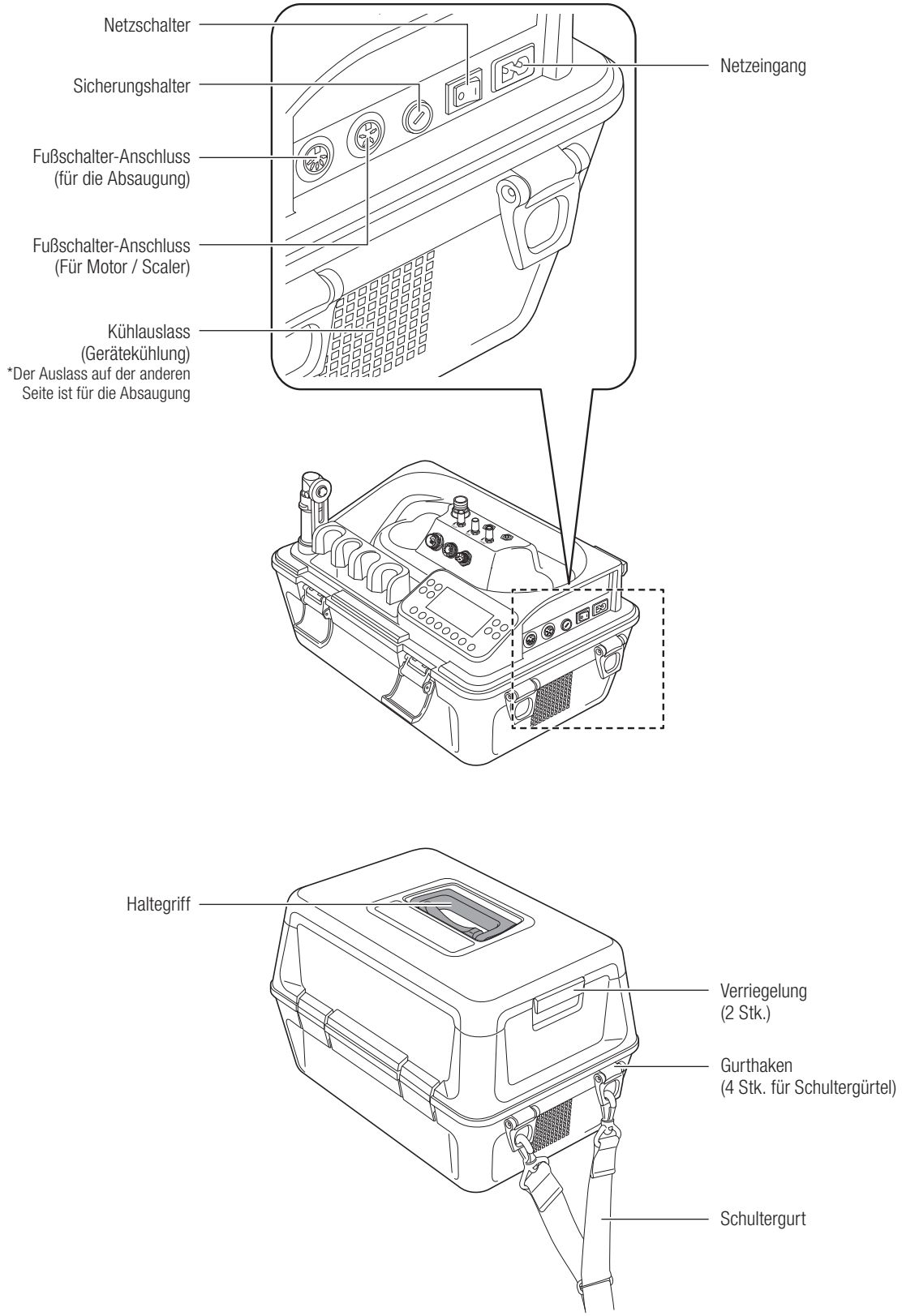
Nr.	Teilebezeichnung	Bestellnummer	Menge	Anmerkungen
1	Top-Case-Abdeckung	-	1	-
2	Netzkabel	U439550	1	-
3	Top-Case	-	1	-
4	Fußsteuerung	Z1008006	1	FC-70S (für die Absaugung)
5	Fußsteuerung	Z1082005	1	FC-76S (für Motor und Scaler)
6	Sekretbehälter Set	U1146070	1	-
7	Absaugkappe A	U1144750	1	Weiß, konvexe Form
8	Absaugkappe B	U1144751	1	Weiß, konkave Form
9	Frischwasserflasche	U1146080	1	-
10	Steuereinheit	-	1	-
11	3-Wege-Spritze	-	1	-
12	3-Wege-Spritzendüse	U1144046	1	sterilisierbar
13	Absaug-Verbindungsschlauch	U1144753	1	-
14	Absaugschlauch	U1144076	1	-
15	Schlauchkappe	U1144752	1	Schwarz
16	Absaugventil	U1144079	1	-
17	Absaugkanüle	-	10	sterilisierbar
18	Maulschlüssel	Z103119	1	-
19	Schultergurt	U1144370	1	Mit einem Polster
20	Reinigungsadapter	U1144097	1	-
21	Kurzanleitung	-	1	*Nicht in der Abbildung
22	Bedienungshandbuch	-	1	*Nicht in der Abbildung

Bitte verwenden Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen die oben aufgeführten Bestellcodes. Andere Ersatzteile sind auf S.124 aufgelistet. (Siehe: 13-2 Ersatzteilliste)

4 Bezeichnung der Teile

4-1 Steuereinheit

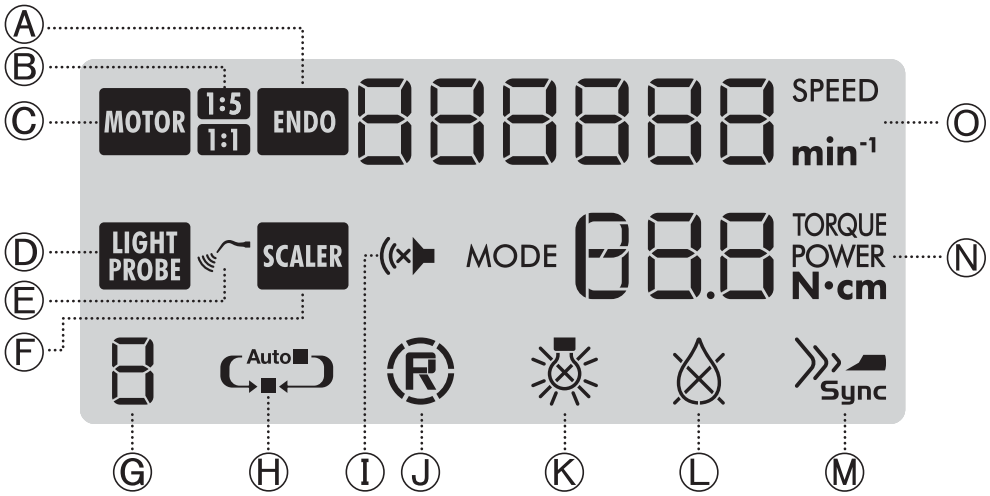



Netzschalter
Sicherungshalter
Fußschalter-Anschluss
(für die Absaugung)
Fußschalter-Anschluss
(Für Motor / Scaler)
Kühlauslass
(Gerätekühlung)
*Der Auslass auf der anderen
Seite ist für die Absaugung
Netzeingang
Haltegriff
Verriegelung
(2 Stk.)
Gurthaken
(4 Stk. für Schultergürtel)
Schultergurt

4-2 Kontrollpanel

Tasten des Bedienfeldes

LCD-Display des Bedienfeldes



*Die obige Abbildung zeigt alle Symbolmarken.

HINWEIS

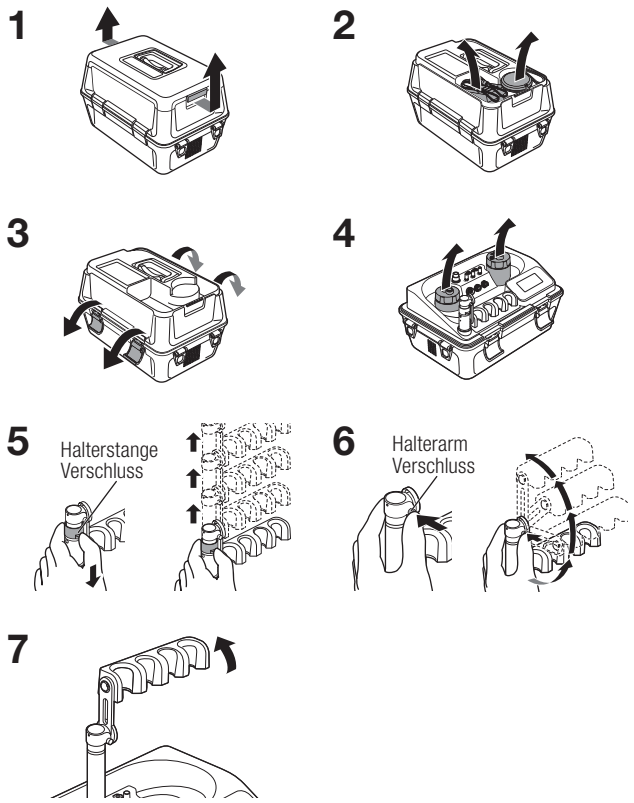
- Ab Werk wird eine Schutzfolie auf dem LCD-Display angebracht, um Beschädigungen während des Transports zu verhindern. Entfernen Sie die Schutzfolie, bevor Sie das Gerät verwenden. Unmittelbar nach der Entfernung der Schutzfolie können kleine Veränderungen auf dem LCD-Display vorhanden sein, die bald wieder verschwinden. Hierbei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Nr.	Taste	Name	Display	Funktion	
①		MOTOR Taste	ⒷⒸ	Die Auswahl des geeigneten Modus und das Übersetzungsverhältnis (1:1, 1:5) für das allgemeine Schneiden und für Zahnoberflächenreinigung.	
②		ENDO Taste	Ⓐ	Die Auswahl des geeigneten Modus für die Wurzelkanalbehandlung.	
③		Lichtsonde Taste	Ⓓ	Auswahl des Lichtsondenmodus	
④	MODE	SCALER Taste	ⒻⓃ	Auswählen von Ultraschall-Scaler und Auswahl des Behandlungsmodus (P, E, G) (P : PERIO-Modus, E : ENDO-Modus, G : GENERAL-Modus)	
⑤		Motor/Scaler ON/OFF-Taste	ⒺⒿ	Ein-/Ausschalten von Motor und Scaler-Betrieb.	
⑥		Memory-Taste	Ⓖ	Speicherung von 5 Programmen (Drehzahl, Drehmoment und Auto-Reverse-Einstellung) im ENDO-Modus. (Siehe : 6-2 Motor <Endodontische Behandlung>)	
⑦		AUTO REV Taste	Ⓗ	Einstellung und die Aufhebung der Auto-Reverse-Funktion während des ENDO-Modus Auto AUTO REVERSE FORWARD Auto AUTO REVERSE Auto■ AUTO STOPP (Siehe : 6-2 Motor <Endodontische Behandlung>)	
⑧		Taste FWD/REV	Ⓙ	Auswahl der Motor-Drehrichtung Ⓕ Vorwärtsdrehung (Drehung im Uhrzeigersinn) Ⓡ Rückwärtsdrehung (Gegenuhrzeigerdrehung)	
⑨		LIGHT Taste	Ⓚ	Auswahl AN/AUS der Beleuchtung im MOTOR-, ENDO- und Lichtsonde-Modus	
⑩		SPRAY Taste	Ⓛ	Auswahl AN/AUS der Wasserfluss-Funktion im MOTOR-, ENDO- und Scaler-Modus	
⑪	Sync	VACUUM Taste	Ⓜ	Auswahl AN/AUS der Saugleistung in drei Stufen. Auswahl Koppelung/Entkoppelung der Absaugung mit Motor und Scaler (Koppelkung: Sync; Aufhebung: keine Anzeige)	
⑫	ON/OFF	VAKUUM ON/OFF-Taste	-	ON/OFF für die Absaugfunktion	
⑬		DREHMOMENT Taste	Ⓝ	Während des ENDO-Modus	Drehmoment-Einstellung (0,3 - 3,0 N · cm)
				Während der Scaler-Modus	Leistungseinstellung (1 - 10)
			Ⓘ	Bei der Auswahl des Lichtsonde Modus	Lichtstärke-Einstellung (High/Low/Leise)
⑭		SPEED Taste	Ⓞ	Im MOTOR Modus	Einstellung: Geschwindigkeit
				Während des ENDO-Modus	Einstellung: Geschwindigkeit
			-	Bei der Auswahl des Lichtsondenmodus	Lichtstärke-Einstellung

5 Vorbereitungen für den Einsatz

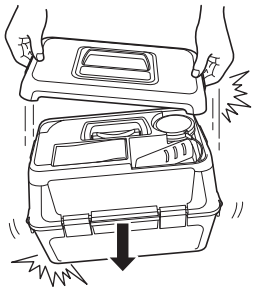
5-1 Vorbereitung der Steuereinheit

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Öffnen Sie die Verriegelung an der linken und rechten Seite der Top-Case-Abdeckung und nehmen Sie die obere Abdeckung ab.	
2	Entnehmen Sie das Netzkabel und die Fußsteuerung (FC-76S, FC-70S).	
3	Entsperren Sie die 4 Schnallen an der Vorder- und Rückseite der Steuereinheit und entfernen Sie das Topcase von der Steuereinheit.	
4	Entnehmen Sie die Frischwasserflasche und den Sekretbehälter.	
5	Ziehen Sie den Halterstangen-Verschluss nach unten und fahren Sie die Halterstange nach oben.	
6	Drücken Sie den Armhebel-Halter und drehen Sie den Halter nach vorn. Die Position kann an vier Punkten fixiert werden.	
7	Für ein leichtes Einsetzen der Handstücke richten Sie den Halter nach vorne aus.	



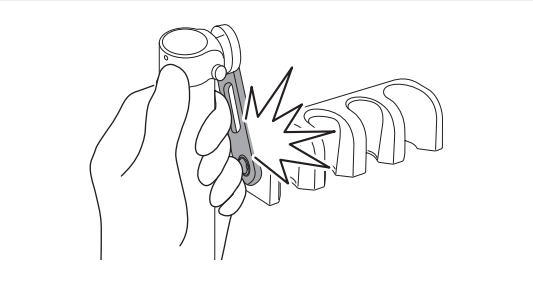
⚠ VORSICHT

- Halten Sie nicht an der Top-Case-Abdeckung fest, wenn Sie die Steuereinheit tragen. Es besteht die Gefahr, dass die Steuereinheit, wie in der Abbildung gezeigt, herunterfallen könnte und Verletzungen verursacht oder beschädigt wird. Der Riegel ist dafür bestimmt, die obere Abdeckung abzunehmen bzw. zu befestigen, aber nicht zum Tragen.

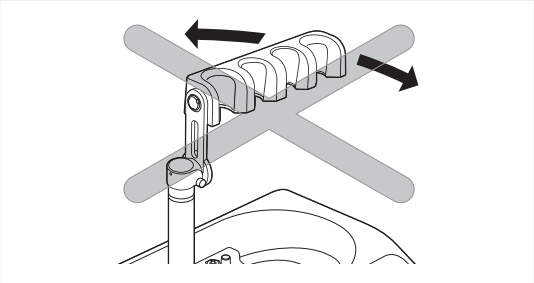


⚠ VORSICHT

- Geben Sie darauf acht, Ihre Finger nicht einzuklemmen, wenn Sie den Halter drehen, während der Armhebel-Verschluss gedrückt wird. Dies kann zu Verletzungen führen.

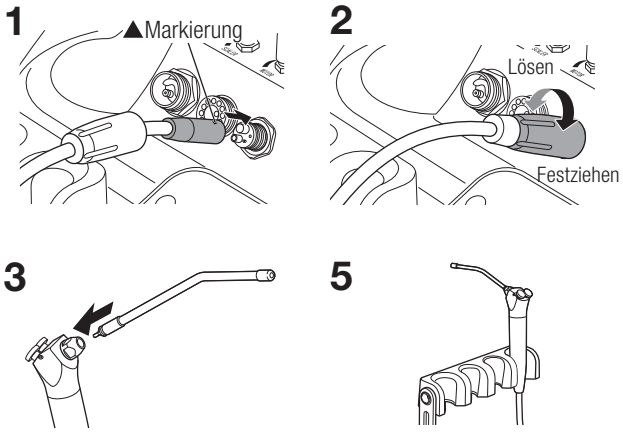


- Der Halter kann nicht in die auf der Abbildung gezeigte Richtung gedreht werden. Drehen mit Gewalt kann zu einem Bruch führen und Deformation verursachen.



- Wenden Sie keine übermäßige Last auf den Halter an, um ein Verbiegen zu verhindern.

5-2 Anschließen der Spritze

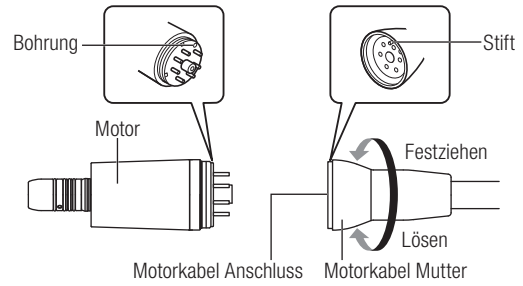
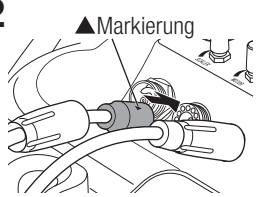
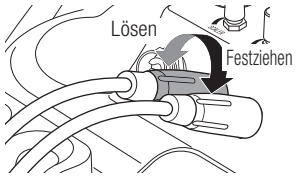
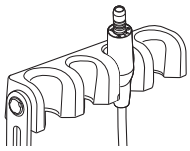
Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Richten Sie die ▲Markierung der Spritze wie unten dargestellt aus und stecken Sie den Schlauchstecker an den Anschluss, um den Stecker tief in den Spritzenverbinder zu stecken.	
2	Drehen Sie die Stecker-Abdeckung zu, um ihn fest anzuziehen.	
3	Stecken Sie die Spritzendüse ein, bis ein Klickgeräusch zu hören ist. *Die Spritzendüse ist bei Auslieferung bereits eingesetzt. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.	
4	Ziehen Sie und drücken Sie die Spritzendüse, um sie sicher zu verbinden.	
5	Setzen Sie die Spritze in den Halter. *Stecken Sie die Spritze nicht zu fest in ihren Halter, um eine leichte Entnahme zu gewährleisten.	

⚠ VORSICHT

- Achten Sie darauf, die Stecker-Abdeckung fest anzuziehen. Wenn nicht fest genug angezogen wird, können Wasser und Luft entweichen und der Kompressor läuft fortwährend.
- Wenn die Spritzendüse ganz leicht herauskommt, wenn man sie mit der Spritze verbindet, stoppen Sie den Betrieb und ersetzen Sie die O-Ringe. Kontinuierliche Verwendung der Spritzendüse unter den obigen Bedingungen kann bewirken, dass die Düse absteht. (Siehe: 10-6 Austausch O-Ringe (Spritze))

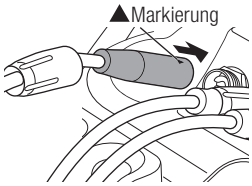
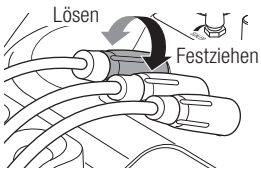
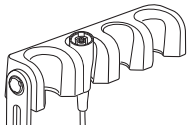
5-3 Anschließen des Motors

* VIVA Ace Motor Kit (Option)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Ausrichten der Bohrung auf der Rückseite des Motors und des Stifts am Motorkabelanschluss; Stift gerade in das Loch einführen und Motor-Mutter fest anziehen.	1 
2	Gleichen Sie die ▲Markierung des Motorkabelsteckers an die Form des Anschlusses so an wie unten dargestellt und stecken Sie den Stecker tief in den Motoranschluss.	2  3 
3	Drehen Sie die Stecker-Abdeckung zu, um diesen fest anzuziehen	
4	Platzieren Sie den Motor an der Halterung.	4 

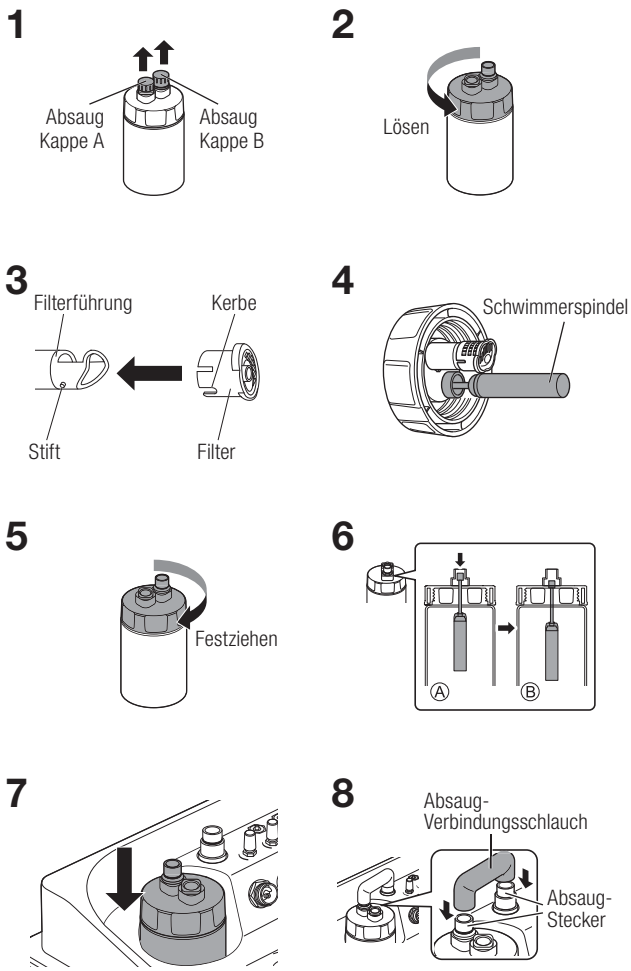
5-4 Anschließen des Scalers

* VIVA Ace Scaler Kit (Optional)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Richten Sie die ▲Markierung des Scalerkabels und die Form für das Terminal wie unten gezeigt aus und stecken Sie das Kabel tief in den Scaler-Anschluss..	1  2 
2	Drehen Sie die Stecker-Abdeckung zu. um diese fest anzuziehen.	
3	Platzieren Sie den Scaler-Kabelstecker an der Halterung.	3 

5-5 Installieren des Sekretbehälters

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Entfernen Sie die Absaugkappen A und B.	
2	Entfernen Sie den Sekretbehälter-Deckel und vergewissern Sie sich, dass im Inneren keine Fremdsubstanz vorhanden ist.	
3	Nun folgt das Ausrichten des Filterführungsstifts und der Kerbe des Filters, bis die Endstellung erreicht ist. *Der Filter ist bereits bei Auslieferung eingesetzt. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.	
4	Überprüfen Sie, ob die Schwimmerspindel sich leicht bewegen lässt und nicht den Deckel berührt.	
5	Verschließen Sie den Deckel des Sekretbehälters fest.	
6	Stellen Sie erneut sicher, dass sich die Schwimmer-Spindel nicht am Deckel und sich im Zustand Ⓑ befindet. Wenn es sich im Zustand Ⓐ befindet, die Spitze drücken.	
7	Setzen Sie den Sekretbehälter in die Steuereinheit.	
8	Schließen Sie den Absaugverbindungsschlauch fest an den Absaugverbinder an.	



⚠ VORSICHT

- Die Absaugung darf nicht ohne den Filter beim Absaugen der Flüssigkeit betrieben werden, (Speichel, Blut, etc.) da sonst die Schwimmerspindel stecken bleibt und verhindert, dass sich die Schwimmerspindel bewegt.
  Dies kann bewirken, dass die abgesaugte Flüssigkeit in die Steuerung eindringt, wodurch unangenehmer Geruch und defekte hervorgerufen werden können.
- Unvollständige Verbindung kann zu einer Verringerung der Saugleistung führen.

5-6 Installieren des Absaugschlauchs

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Entfernen Sie die Schlauchkappe und stecken Sie den Absaugschlauch vollständig auf den Sekretbehälter.	1 Absaugschlauch 2
2	Stecken Sie das Absaugventil vollständig auf den Absaugschlauch. *Das Absaugventil ist bereits bei Auslieferung eingesetzt.	
3	Führen Sie die Absaugkanüle in das Absaugventil bis zum Ende ein.	3 4
4	Setzen Sie das Absaughandstück in die Halterung.	

⚠ VORSICHT

- Eine unvollständige Verbindung kann bewirken, dass es zur Leckage von angesaugten Flüssigkeiten kommt (Speichel, Blut, etc.)

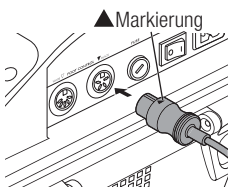
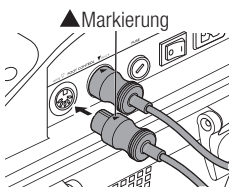
5-7 Installation der Wasserflasche

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Entfernen Sie den Wasserflaschendeckel und stellen Sie sicher, dass sich im Inneren keine Fremdsubstanz befindet. Befüllen Sie den Behälter maximal bis zur Kennlinie (350ml).	1 maximale Füllmenge 2 Festziehen
2	Verschließen Sie den Wasserflaschendeckel fest und setzen Sie die Wasserflasche in die Steuereinheit.	3
3	Verbinden Sie den Wasserstecker (OUT) [blauer Schlauch] und den Wasserstecker (IN) [transparenter Schlauch] mit dem Deckel, bis Sie ein Klickgeräusch hören.	Wasserstecker (OUT) [blauer Schlauch] Wasserstecker (IN) [transparenter Schlauch]

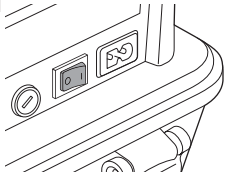
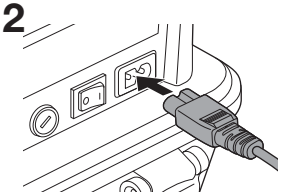
⚠ VORSICHT

- Achten Sie darauf, nur Trinkwasser zu verwenden.
- Verwendung von Kochsalzlösung, flüssiger Medizin, und Wasser mit starkem Säuregrad kann zu Fehlfunktionen führen.
- Unvollständige Installation kann ein Austreten von Luft und Wasser verursachen.
- Setzen Sie die Wasserflasche nirgendwo anders als an der vorgesehenen Stelle ein, da dies eine Wasserleckage verursachen kann.
- Achten Sie darauf, den Flaschendeckel fest anzuziehen. Wenn er lose ist, entweicht Luft und der Kompressor arbeitet ununterbrochen.
- Flasche nicht umdrehen oder kippen. Dabei kann Wasser auslaufen.

5-8 Anschließen der Fußsteuerung

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Ausrichten der ▲Markierung, wie unten dargestellt; stecken Sie den FC-76S Fußschalter-Stecker (schwarz) vollständig in den Anschluss auf der rechten Seite.	1  2 
2	Ausrichten der ▲Markierung, wie unten dargestellt, stecken Sie den FC-70S Fußschalter-Stecker (weiß) vollständig in den Anschluss auf der linken Seite.	

5-9 Anschließen des Netzkabels

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Kontrollieren Sie, ob alle Zubehörteile verbunden sind, und vergewissern Sie sich, dass der Betriebsschalter ausgeschaltet ist (○ Seite)	1  2 
2	Stecken Sie das Netzkabel in den Einlass, und stecken Sie es anschließend in die Steckdose ein.	

5-10 Prüfen vor der Behandlung

Führen Sie die folgenden Prüfungen durch, bevor Sie das Gerät an einem Patienten nutzen, um sich zu vergewissern, dass es keine Auffälligkeiten oder Anomalien gibt. Wenn ungewöhnliche Vibrationen, Lärmgeräusche oder Überhitzung festgestellt werden können, verwenden Sie das Gerät nicht mehr und kontaktieren Sie Ihren NSK-Händler.

⚠ VORSICHT

- Lassen Sie die Temperatur des Gerätes sich der Umgebungstemperatur anpassen (z. B. nach einer kalten Nacht im Fahrzeug). Beachten Sie die Betriebsspezifikationen (sh. 12-1 Technische Daten).
- Wenn der Netzschalter ohne Anschluss der Spritze an die Steuereinheit eingeschaltet wird, werden Wasser und Luft aus dem Spritzenanschluss ausgeblasen. Achten Sie darauf, den Netzschalter erst nach dem Anschließen der Spritze einzuschalten.

Nr.	Vorgehen
1	Überprüfen Sie, dass keine ungewöhnlichen äußeren Verformungen oder Schäden vorliegen.
2	Füllen Sie Wasser in Trinkwasserqualität in die Wasserflasche.
3	Überprüfen Sie, ob alle Zubehörteile ordnungsgemäß angeschlossen sind.
4	Schalten Sie den Netzschalter auf EIN und bestätigen Sie, dass sich das Gerät im Stand-By-Zustand befindet, wie unten definiert. • Der Kompressor aktiviert und stoppt nach wenigen Sekunden. • Die LCD-Anzeige leuchtet auf und es ertönt ein Signalton.
5	Starten Sie die Absaugung und versichern Sie sich, dass eine Saugleistung vorliegt.
6	Aktivieren Sie die Spritze etwa 5 Sekunden lang durch Drücken der Lufttaste und der Wassertaste.
7	Wenn das VIVA Ace Motor Kit (optional) angeschlossen ist, verbinden Sie ein Handstück mit dem Motor, bringen Sie einen Bohrer an und aktivieren Sie den Motor ca. 10 Sekunden lang, während Sie Wasser laufen lassen. Vergewissern Sie sich auch über die folgenden Punkte. • Überprüfen Sie, ob es eine ungewöhnliche Schwingung, Lärmgeräusche oder Überhitzung gibt. • Überprüfen Sie, dass das Handstück richtig mit Kühlwasser versorgt wird. • Überprüfen Sie, dass das Licht am Motor eingeschaltet ist.
8	Wenn das VIVA ace Scaler Kit (optional) verbunden ist, das Handstück an das Scalerkabel anschließen, bringen Sie einen Aufsatz an und aktivieren Sie den Scaler für etwa 10 Sekunden, während Sie Kühlwasser laufen lassen. Vergewissern Sie sich auch über die folgenden Punkte. • Stellen Sie sicher, dass das Handstück richtig schwingt. • Überprüfen Sie, ob eine anomale Schwingung, Lärmgeräusche oder Überhitzung auftreten. • Stellen Sie sicher, dass das Handstück richtig mit Kühlwasser versorgt wird. • Stellen Sie sicher, dass das Licht am Handstück leuchtet.

6 Betriebsablauf

6-1 Motor

1 Wählen Sie das Übersetzungsverhältnis

1:5
1:1

2 Geschwindigkeit einstellen

Übersetzungsverhältnis	Geschwindigkeit (min^{-1})	Intervall (min^{-1})
1:5	5.000 - 200.000	5.000
1:1	1.000 - 40.000	1.000

*Wenn der Motor läuft, wird die aktuelle Geschwindigkeit angezeigt. Wenn der Motor nicht läuft, wird die maximale Sollgeschwindigkeit angezeigt.
*Die Geschwindigkeit kann kontinuierlich während des Betriebs geändert werden. (Der Wert wird erhöht/ verringert, indem die Taste gedrückt gehalten wird.)

3 Wählen Sie die Drehrichtung

- Rechtslauf Ⓕ
- Linkslauf Ⓡ

*Kann während des Betriebs umgeschaltet werden.

5 Wasser AN/AUS

Absaugfunktion finden Sie unter “6-4 Absaugung“

4 Licht AN/AUS

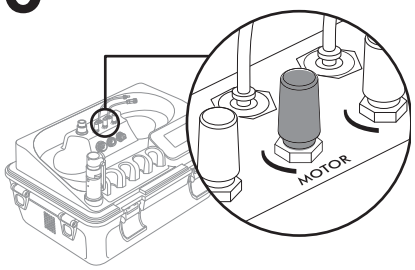
Details zur Einstellung der Lichtintensität sh. “6-5 Lichtsonde”

7 Motor Aktivieren/Stoppen

Zwei Möglichkeiten zur Aktivierung/zum Stoppen des Motors sind unten aufgeführt:

① Bei der Verwendung der FC-76S Fußsteuerung	② ON/OFF manuell betätigen
Auf das Pedal treten → Aktivieren Pedal loslassen → Stop	Drücken Sie länger als 2 Sekunden
*Die Geschwindigkeit kann schrittweise durch Verwendung der FC-76S Fußsteuerung verändert werden	*Lange drücken funktioniert nur bei ON

6 Motor-Wasser Anpassung



Die Wassermenge kann eingestellt werden durch Drehen des Knopfes.

*Dies kann während des Betriebs eingestellt werden.

⚠ VORSICHT

- Ein Betrieb des Geräts ohne Anschluss des Motors führt zum Ausblasen von Wasser und Luft.

6-2 Motor <Endodontische Behandlung>

1 Ändern in den ENDO-Modus

3 Einstellung der Geschwindigkeit

Geschwindigkeit (min^{-1})	Intervall (min^{-1})
100 - 1.000	50
1.000 - 5.000	100

*Wenn der Motor läuft, wird die aktuelle Geschwindigkeit angezeigt. Wenn der Motor nicht läuft, zeigt er die maximale Sollgeschwindigkeit an.
*Die Geschwindigkeit kann kontinuierlich während des Betriebs geändert werden. (Der Wert wird erhöht / verringert, indem die Taste gedrückt gehalten wird.)

2 Wählen Sie das Programm

5 Programme können gespeichert werden.

4 Drehmomenteinstellung

Drehmomenteinstellung:
0,3 - 3,0 N·cm
*Intervall: 0,1 N·cm

8 Wasser AN/AUS

5 Wählen Sie die Auto Reverse-Funktion

Absaugfunktion finden Sie unter “6-4 Absaugung“

7 Licht AN/AUS

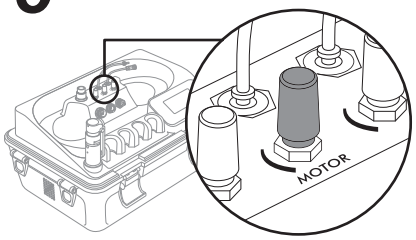
Details zur Einstellung der Lichtintensität sh.“6-5 Lichtsonde”

6 Wählen Sie die Rotationsrichtung

- Rechtslauf Ⓕ
- Linkslauf Ⓡ

*Diese kann im laufenden Betrieb umgeschaltet werden

9 Motor-Wasser Anpassung



Die Wassermenge kann eingestellt werden durch Drehen des Knopfes.

*Dies kann während des Betriebs eingestellt werden

10 Motor Aktivieren/Stoppen

Zwei Möglichkeiten zur Aktivierung/zum Stoppen des Motors sind unten aufgeführt:

① Bei der Verwendung der FC-76S Fußsteuerung	② Manuelle Bedienung AN/AUS
Auf das Pedal treten ⟶ Aktivieren Pedal loslassen ⟶ Stop	Drücken Sie länger als 2 Sekunden
*Die Geschwindigkeit kann schrittweise durch Verwendung der FC-76S Fußsteuerung verändert werden.	*Lange drücken funktioniert nur bei ON

<Speicherfunktion>

Verschiedene Einstellungen (Geschwindigkeit, Drehmoment und automatische Rückwärtseinstellung) können durch das Drücken der Memory-Taste unter einer Speichernummer gespeichert werden. Im ENDO-Modus können 5 Programme abgespeichert werden.

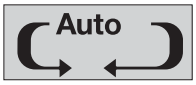
1. Drücken Sie die MEMORY-Taste, um die Nummer anzuzeigen, auf die gespeichert werden soll.
2. Wählen Sie verschiedene Einstellungen (Drehzahl, Drehmoment, und Auto-Reverse-Einstellung).
3. Betätigung der MEMORY-Taste für mehr als 1 Sekunde bewirkt die Speicherung der Einstellungen. Es ertönt ein Signalton.

HINWEIS

- Wenn Motor-Drehrichtung “R” (Linkslauf) aktiviert ist, funktioniert die Memory-Funktion nicht.

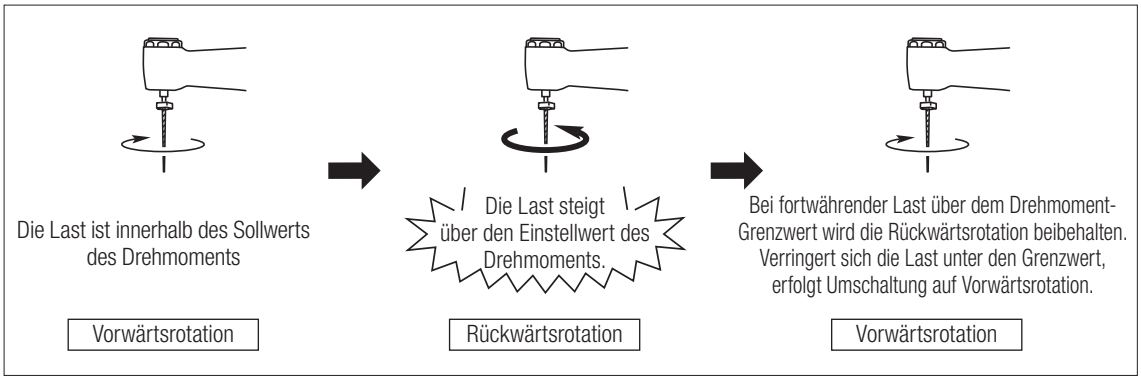
<Auto-Reverse-Funktion>

Die folgenden Auto-Reverse-Funktionen können ausgewählt werden, wenn während des ENDO-Modus der Drehmoment-Grenzwert erreicht wird.



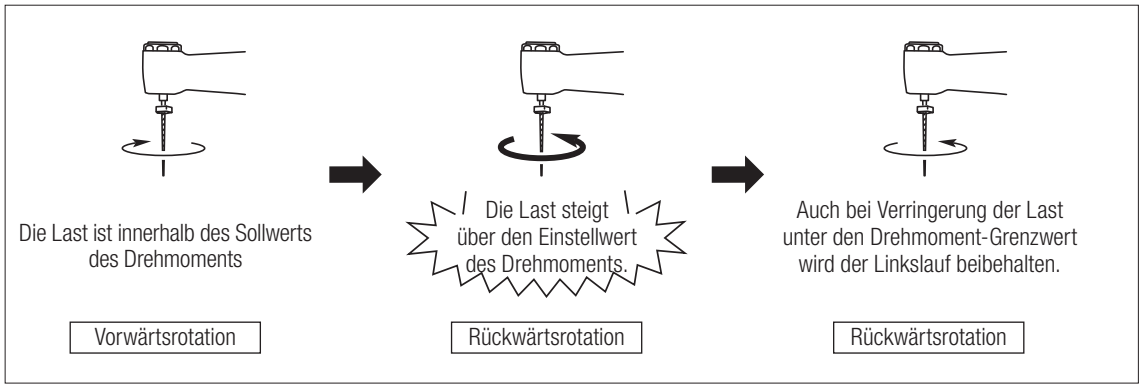
AUTOMATISCHES UMSCHALTEN AUF VORWÄRTS

Wenn die Last den Drehmoment-Grenzwert erreicht, stoppt das Gerät und schaltet in den Linkslauf. (Rückwärtsrotation.) Sobald die Last entfernt wird, schaltet es automatisch wieder in den Rechtslauf. (Vorwärtsrotation.)



AUTOMATISCHES UMSCHALTEN

Wenn die Last den Drehmoment-Grenzwert erreicht hat, stoppt das Gerät und schaltet in den Linkslauf (Rückwärtsrotation). Auch bei Verringerung der Last unter den Drehmoment-Grenzwert wird der Linkslauf beibehalten.



AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

Die Rotation stoppt, wenn die Last den eingestellten Drehmoment-Grenzwert erreicht. Wenn Sie die Rotation (Vorwärtsrotation) wieder starten möchten, drücken Sie die Taste ON/ OFF oder treten Sie auf den Fußschalter.

HINWEIS

- Wenn die Drehrichtung auf Linkslauf (R) eingestellt ist, funktioniert die Auto-Reverse-Funktion nicht.
- Wenn der Motor kontinuierlich unter Last steht, stoppt er manchmal automatisch, damit er vor Überhitzung geschützt wird. Wenn dies geschieht, lassen Sie den Motor für eine Weile abkühlen.

6-3 Ultraschall-Scaler

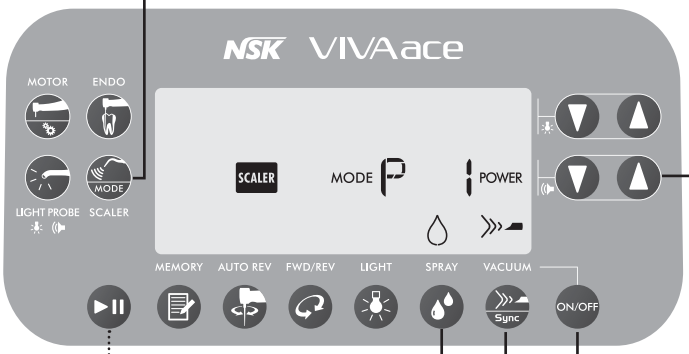
1 Wählen Sie den Behandlungsmodus

P : PERIO-Modus
E : ENDO-Modus
G : GENERAL-Modus

2 Leistungseinstellung

1 bis 10

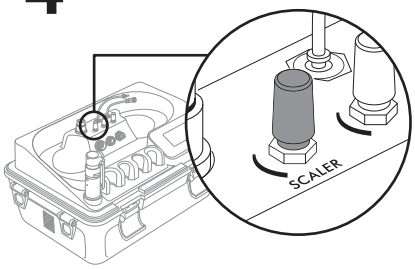
*Stellen Sie es unterhalb der maximalen Leistung des Handstücks ein.
*Die Leistung kann während des Betriebs geändert werden. (Wert steigt/sinkt kontinuierlich bei gedrückter Taste.)



Die Absaugfunktion finden Sie unter “6-4 Absaugung“

3 Wasser AN/AUS

4 Wassereinstellungen für Scaler



Die Wassermenge kann durch Drehen des Knopfes eingestellt werden.
*Kann während des Betriebs eingestellt werden

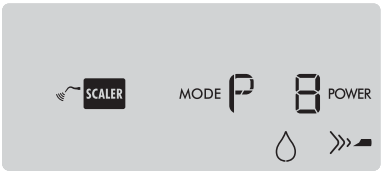
5 Aktivieren/Stoppen Sie den Scaler

Zwei Möglichkeiten zur Aktivierung / zum Stoppen des Scalers sind unten gezeigt.

① Bei der Verwendung der FC-76S Fußsteuerung	② Manueller Betrieb AN/ AUS
Auf das Pedal treten ⟶ Aktivieren Pedal loslassen ⟶ Stop	▶II Länger als 2 Sekunden drücken *Lang Drücken funktioniert nur bei AN

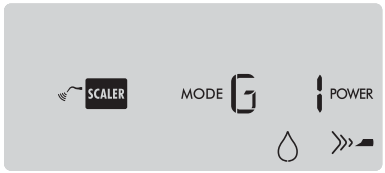
<Beispiele>

PERIO-Modus: Leistung 8



ENDO-Modus: Leistung 6

GENERAL-Modus: Leistung 1



⚠ VORSICHT

- Der Betrieb ohne angeschlossenes Scalerhandstück hat zur Folge, dass Wasser aus dem Anschluss des Scalerkabels austritt.

6-4 Absaugung

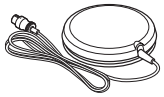
1 Wählen Sie die Saugintensität

Schwach/Mittel/Stark

2 Aktivieren/Stoppen Sie die Absaugung

Zwei Möglichkeiten zur Aktivierung/zum Stoppen der Absaugung sind unten aufgeführt:

① Bei der Verwendung der FC-70S Fußsteuerung

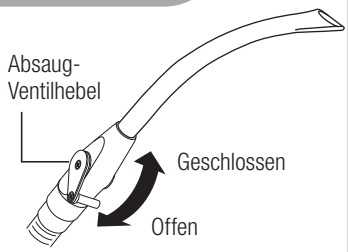


Auf das Pedal treten ⟶ Aktivieren
Pedal loslassen ⟶ Stop

② Manueller Betrieb AN/ AUS

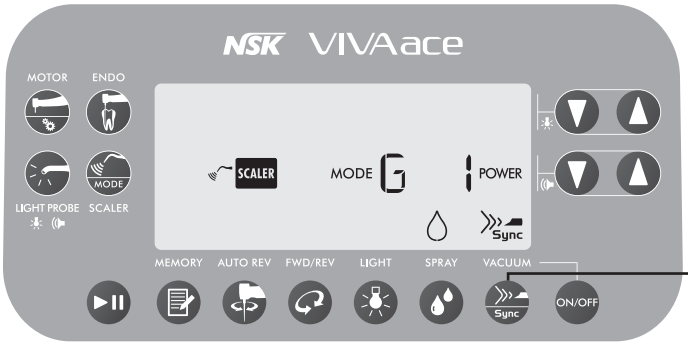
3 Absaugung- EIN/AUS während der Behandlung

Das Absaugen wird gestoppt durch das Schließen des Absaugventil-Hebels.



Sync-Modus (Synchro-Modus)

Die Absaugung kann mit dem Motor und dem Scaler synchronisiert werden (außer im Lichtsondenmodus). Es kann individuell eingestellt werden, und zwar in jedem Modus (MOTOR, ENDO und SCALER), jedoch bleibt der Wert für die Saugkraft gleich.



Langes Drücken der Absaug-Taste
(Mehr als 1 Sekunde)

Sync	Gekoppelt
	Nicht gekoppelt

Wenn der Motor und der Scaler aktiviert werden, wird die Absaugung entsprechend aktiviert.

⚠ GEFAHR

- Prüfen Sie stets, ob die Absaugung richtig arbeitet, und führen Sie entsprechend das Absaugen durch. Stellen Sie die Saugkraft und die Wassermenge dem Zustand des Patienten entsprechend ein. Siehe S.122”12-1 Technische Daten” für die Saugkraft und Ansaugmenge für die Absaugung.

HINWEIS

- Verwenden Sie die Absaugung nicht bei Überschreitung der maximalen Füllmenge (300ml) des Sekretbehälters. Aufgesaugte Flüssigkeit (Speichel, Blut, etc.) kann in die Steuereinheit eindringen und eine unangenehme Geruchsentwicklung oder Fehlfunktionen zur Folge haben. Wenn das Gerät normal arbeitet, steuert die Schwimmerspindel die Ansaugung, um zu starkes Ansaugen zu verhindern. Beachten Sie, dass die Gefahr besteht, dass die Schwimmerspindel möglicherweise nicht funktionieren kann und eine zu starke Ansaugung auftreten kann. Die Vorrichtung sollte auf einer ebenen Fläche aufgestellt werden. Wenn nicht, besteht die Gefahr, dass die angesaugte Flüssigkeit auch dann in die Steuereinheit gelangen kann, wenn das Gerät und die Schwimmerspindel normal arbeiten.
- Kippen oder legen Sie den Sekretbehälter nicht, wenn sich absaugte Flüssigkeit innerhalb der Flasche befindet. Die Flüssigkeit kann verschüttet werden.
- Die Absaugung kann nicht auf eine andere Weise während des Sync-Modus betrieben werden. Die Absaugung stoppt einige Sekunden nach Ende des Motor- oder Scalerbetriebes.

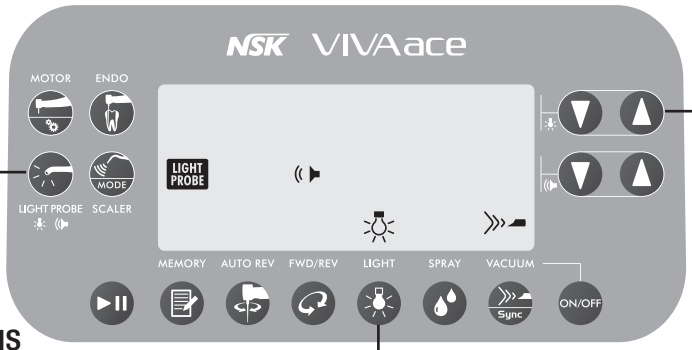
6-5 Lichtsonde

1 Schließen Sie die Lichtsonde an

Verbinden Sie die isoE-LUX Sonde mit dem Motor

2 Wählen Sie den Lichtsonden-Modus

Das Licht wird automatisch eingeschaltet.



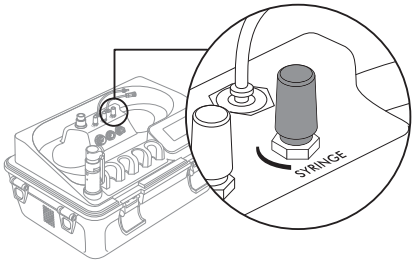
3 Lichtmengeneinstellung

Einstellungen können in Schritten durchgeführt werden und werden direkt in der Lichtmenge im Motormodus reflektiert

4 Licht AN/AUS

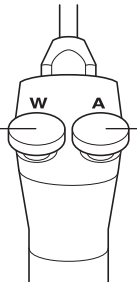
6-6 3-Wege-Spritze

1 Spritzen-Wasser Einstellung



Die Wassermenge kann durch Drehen des Knopfes eingestellt werden.
* Kann während des Betriebs eingestellt werden

2 Spritze AN/AUS



Wasser-Taste
Wasser tritt aus, wenn sie gedrückt ist

Air-Taste
Luft kommt heraus, wenn sie gedrückt wird.

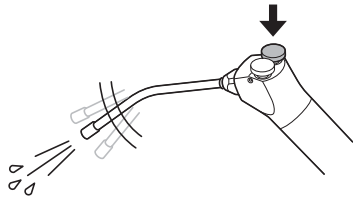
Gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten befördert Spraygemisch.

⚠ WARNUNG

- Achten Sie darauf, wenn Luft aus der Spritzendüse in Richtung des Zahnfleischs des Patienten geblasen wird, dass dies Unfälle wie subkutane Emphyseme verursachen kann. Falls eine Anomalie festgestellt wird, das Produkt nicht mehr verwenden und geeignete Maßnahmen ergreifen.

HINWEIS

- Wenn der Air-Knopf gedrückt wird, während sich Restwasser in der Spritzendüse befindet, wird das Wasser in der bereitgestellten Luft gemischt. Bevor Sie nun die Luftzufuhr verwenden, schütteln Sie die Spritze vorsichtig, während Sie den Air-Knopf drücken, um das restliche Wasser aus der Spritzendüse zu entfernen.



6-7 Bei leerer Wasserflasche oder vollem Sekretbehälter zu beachten

1 Schalten Sie den Netzschalter aus (○ Seite).

2 Entsorgung der abgesaugten Flüssigkeit (Speichel, Blut, usw.) aus dem Sekretbehälter.
(Siehe: 7-2-1 Reinigung (Absaugschlauch))

3 Entfernen Sie die Wasserflasche und füllen Sie diese mit Wasser.

HINWEIS

- Wenn Sie die Wasserflasche entfernen, müssen Sie den Wasserstecker (IN) [transparenter Schlauch] zuerst entfernen.
- Beachten Sie, dass der Wasserstecker (OUT) [blauer Schlauch] zuerst entfernt wird, das Wasser in der Flasche wird nach einem Moment ausgeblasen. (Siehe: 7-1 Vorbereitungen)
- Wenn der durchsichtige Eingangsschlauch (IN) entfernt wird, entweicht Luft aus der Flasche und es entsteht ein Geräusch. Dies ist keine Fehlfunktion.

6-8 Lautstärke

Die Lautstärke der Tastenbedienung und der Signaltöne kann eingestellt werden.

1 Drücken Sie die LICHTSENSOR Taste

2 Tonlautstärkeeinstellung

	Lautstärke : Hoch
	Lautstärke : Niedrig
	Lautstärke : teilweise AUS*

* Signaltöne bei Erreichen des Drehmoment-Grenzwertes und beim Auto-Reverse im ENDO-Modus sind ausgeschaltet.

<Signalton-Arten>

Nein.	Typ		Ton
1	Beim Einschalten des Netzschalters		1 kurzer Summton
2	Beim Drücken jeder Taste		1 kurzer Summton
3	Bei langem Drücken der SPEED-Taste und der Drehmomenttaste (TORQUE)		ertönt 1 kurzer Piepton gefolgt von aufeinanderfolgenden kurzen Pieptönen, während die Taste gedrückt wird
4	Bei der Lagerung		1 kurzer Piepton, gefolgt von 1 langem
5	Bei Erreichen des Maximal-/ Minimalwertes, wenn der Betrieb nicht möglich ist		3 kurze Pieptöne
6	ENDO-Modus	Beim Erreichen von 50% des Wertes der Drehmomenteinstellung.	Melodie 1
7		Beim Erreichen von 80% des Drehmomentstellwertes	Melodie 2
8		Bei der automatischen Reversierung	Melodie 3
9	Wenn ein Fehler festgestellt wird		1 langer Piepton

HINWEIS

- Die Lautstärke-Einstellung wird gespeichert nach dem Ausschalten des Geräts.

6-9 Last Memory-Funktion

Vorhandene Einstellungen nach Abschalten des Gerätes über den Hauptschalter
Einstellungen für MOTOR, ENDO, SCALER und LICHTSONDE:
-Die Einstellungen werden auf den Anfangswert zurück gesetzt, wenn das Gerät wieder am Hauptschalter eingeschaltet wird.
Einstellungen für Licht-Output, Signalton-Lautstärke und Absaugstärke:
-Die letzten Einstellungen vor der Abschaltung werden gespeichert.

HINWEIS

- Für andere Einstellungen als die Einstellung der Lichtmenge, Lautstärke und Absaug-Saugkraft, geht es zurück auf die Standardeinstellungen, jedes Mal wenn das Gerät angestellt wird.

6-10 Initialisierungsprogramm (Werkseinstellung)

Die Einstellung der Werkseinstellungen kann wieder hergestellt werden.

1 Schalten Sie den Hauptnetzschalter AUS.

2 Schalten Sie den Netzschalter ein, während Sie die MEMORY-Taste drücken.
Wenn ein Piepton erklingt, wird die Initialisierung abgeschlossen.

<Werkseinstellungen>

Modus	Geschwindigkeit (min^{-1})	Drehmoment (N·cm)	Power / Modus	Wasser	Licht Ein/Aus	Richtung der Rotation	Modus automatische Reversierung	Absaug-Saugkraft	Lautstärke
MOTOR	1.000 (Übersetzungsverhältnis 1 : 1)	-	-	AUS	EIN	F : Vorwärtsdrehung	-	Stark	Hoch
ENDO	100 *in allen Speicherpositionen eingestellt	0.3 *in allen Speicher-positionen eingestellt	-	AUS	EIN	F : Vorwärtsdrehung	Auto AUTOMATISCHE REVERSIERUNG VORWÄRTS		
SCALER	-	-	Power : 1 / Modus : P	EIN	-	-	-		
LICHT SONDE	-	-	-	-	EIN	-	-		

HINWEIS

- Beachten Sie die aktuellen Einstellungen der Initialisierung, falls nötig.
- Die Einstellung der Lichtmenge vor der Initialisierung wird beibehalten.

6-11 Schutzschaltung

Die Schutzschaltung wird aktiviert und das Gerät stoppt, um die Gefahr von Schäden im Betrieb zu verhindern, wenn die maximale Last erreicht ist. Der Fehlercode wird in der Anzeigetafel angezeigt. (Siehe: 11-1 Fehlercodes)

<Motor>

Der Motor stoppt automatisch aufgrund eines Fehlers, einer übermäßigen Last, einer Trennung oder einer falschen Benutzung des Gerätes.
Die Schutzfunktion und die Drehmomentsteuerung kontrollieren automatisch die Überhitzung der Motorwicklung, um übermäßige Belastung zu verhindern.
TORQUE blinkt gelegentlich auf.
Wenn die Schutzfunktion freigegeben wird, wird das Drehmoment automatisch wiederhergestellt. Im Motor-Modus erlischt TORQUE und im Endo-Modus stoppt das Blinken der TORQUE Anzeige.

<Scaler>

Wenn im Betrieb eine höhere Leistung als Stufe 7 im G-Modus abgerufen wird und eine Erhitzung des Scalermoduls auftritt, wird die Schutzfunktion aktiviert, und die Stromversorgung ist dann automatisch niedriger.
POWER Leuchte blinkt gelegentlich auf.
Wenn die Schutzfunktion freigegeben wird,wird das Blinken ausgeschaltet. Allerdings wird die Leistungsstufe 8 aus Sicherheitsgründen nicht überstiegen. Erhöhen Sie die Leistung bei Bedarf manuell.

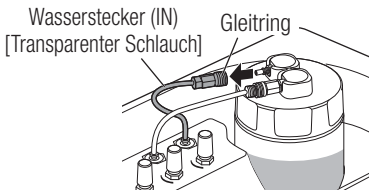
HINWEIS

- <Scaler>
  Während die Schutzfunktion in Betrieb ist, (POWER blinkt), ist es nicht möglich, Stufe 7 zu überschreiten.

7 Instandhaltung nach der Verwendung

Nach jedem Patienten das Produkt wie folgt instand halten.

7-1 Vorbereitungen

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Einen Augenschutz, eine Maske und Handschuhe tragen, um eine Infektion zu verhindern.	3 
2	Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit aus.	
3	Zuerst den Wasseranschluss (IN) [Durchsichtiger Schlauch] durch Ziehen des Gleitrings entfernen.	
4	Entfernen Sie den Wasseranschluss (OUT) [Blauer Schlauch] durch Drücken des Gleitrings.	
5	Entsorgen Sie das Wasser in der Wasserflasche und stellen Sie die leere Flasche wieder in die Steuereinheit.	
6	Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit ein.	
7	Maximieren Sie alle Wasserregler, aktivieren Sie Motor, Scaler und die Spritze, um das im Schlauch verbleibende Wasser zu entfernen.	
8	Aktivieren Sie die Absaugung. Halten Sie den Absaugschlauch über die Flasche und lassen Sie die angesaugte Flüssigkeit in die Flasche fließen.	

⚠ VORSICHT

- Nicht mit elektrolysiert oxidierendem Wasser (stark saures Wasser, super saures Wasser) reinigen, eintauchen oder abwischen, keine stark saure und keine stark alkalische flüssige Medizin verwenden sowie Lösungsmittel die Chlor, Benzol oder Verdünner enthalten.
- Waschen Sie das Produkt nicht mit einem Thermodesinfektor. Dies kann zu Funktionsstörungen führen.
- Halten Sie den Absaugschlauch, Flaschen und anderes Zubehör richtig instand. Lagern und halten Sie das Produkt trocken. Unzureichende Wartung und Trocknung können dazu führen, dass unangenehmer Geruch oder Rost entstehen.
- Achten Sie darauf, zu überprüfen, ob Restwasser im Inneren des Geräts ist (Flaschen, Kabel und Schläuche). Wenn Wasser darin verbleibt, kann es zu Bruchschäden führen.
- Details zur Reinigung, dem Desinfektionsmittel usw. für „VIVAce“ finden Sie in der durch den Hersteller zur Verfügung gestellten Bedienungsanleitung.
- Verwenden Sie keine Reinigungs- und desinfizierende Lösung usw., die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben wird.
- Alle zusätzlichen örtlichen Richtlinien, Standards und Vorgaben für Reinigung, Desinfektion und Sterilisation befolgen.
- Bauteile (Motor und Ultraschall-Scaler) sollten in Übereinstimmung mit den beigefügten Bedienungsanleitungen behandelt werden.

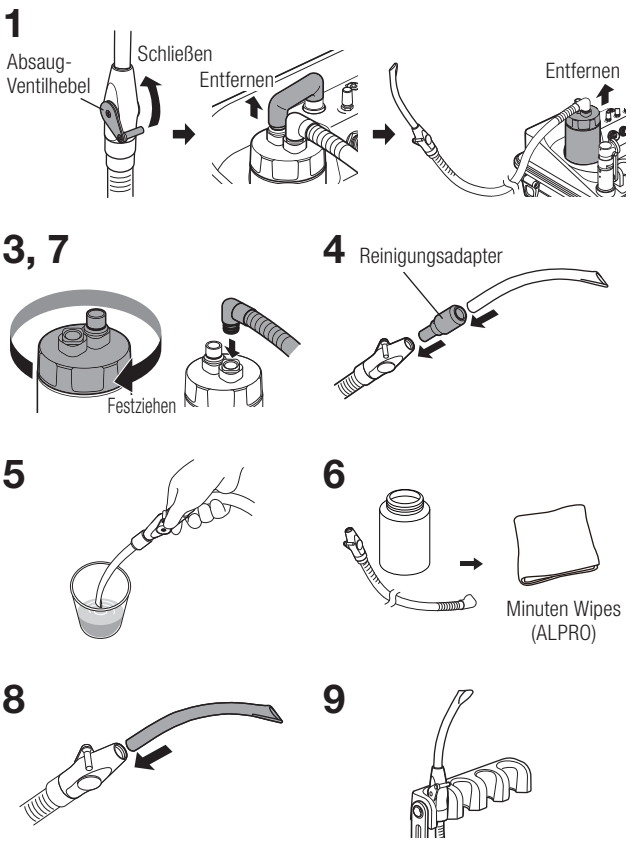
HINWEIS

- Achten Sie darauf, den Wasseranschluss (IN) [Durchsichtiger Schlauch] zuerst zu entfernen.
- Wenn der Wasseranschluss (OUT) [Blauer Schlauch] zuerst entfernt wird, kann es für einen Moment zum Ausblasen von Wasser kommen.
- Wenn die Wasseranschluss (IN) [Durchsichtiger Schlauch] entfernt wird, entweicht die Luft aus der Flasche und ein Geräusch ertönt. Dies ist jedoch keine Funktionsstörung.

7-2 Instandhaltung zwischen einzelnen Patienten

7-2-1 Reinigung (Absaugschlauch)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Entfernen Sie den Sekretbehälter von der Steuereinheit zusammen mit dem angebrachtem Absaugschlauch.	1
2	Entfernen Sie den Absaugschlauch und den Sekretbehälter-Deckel, entsorgen Sie anschließend die abgesaugte Flüssigkeit (Speichel, Blut usw.) aus der Flasche.	
3	Bringen Sie den Sekretbehälter-Deckel und den Absaugschlauch am Sekretbehälter an und setzen Sie ihn dann in die Steuereinheit.	3, 7
4	Entfernen Sie die Absaugkanüle, verbinden Sie den Reinigungsadapter mit dem Absaugventil und bringen Sie wieder die Absaugkanüle an.	4
5	Saugen Sie das Trinkwasser zum Reinigen des Schlauchs ab (Menge von etwa 200ml. Entsorgen Sie das in den Sekretbehälter gesaugte Wasser (Vorgang Nr. 1 bis 2 wiederholen).	5
6	Wischen Sie die Oberfläche des Absaugschlauchs, des Sekretbehälters,des Reinigungsadapters und des Halters mit den Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).	6
7	Schließen Sie den Deckel des Sekretbehälters fest und bringen Sie den Absaugschlauch am Sekretbehälter an. Setzen Sie dann den Sekretbehälter auf die Steuereinheit.	8
8	Bringen Sie die sterilisierte Absaugkanüle am Absaugventil an.	9
9	Setzen Sie das Absaugteil in den Halter.	



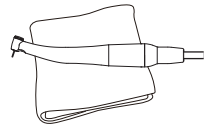
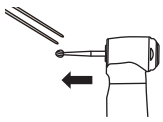
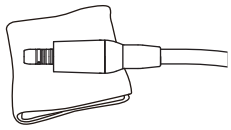
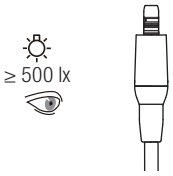
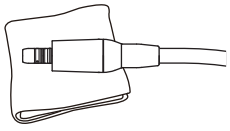
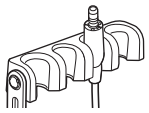
⚠ VORSICHT

- Bringen Sie nach jedem Patienten eine sterilisierte Absaugkanüle an (Absaugkanüle kann sterilisiert werden).

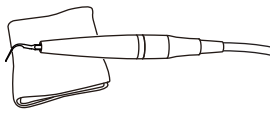
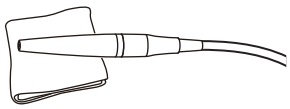
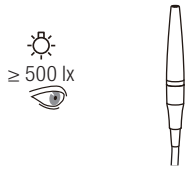
HINWEIS

- Wenn der Absaugventilhebel nicht geschlossen wird, besteht die Gefahr, dass die abgesaugte Restflüssigkeit im Absaugschlauch ausläuft.
- Die Entfernung des Absaugschlauchs vom Sekretbehälter sollte in einem Reinigungscontainer, z. B. einer Wanne erfolgen, da noch verbleibende abgesaugte Flüssigkeit (Speichel, Blut, etc.) in dem Absaugschlauch vorhanden sein könnte.

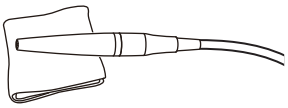
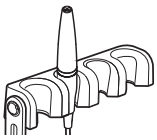
7-2-2 Reinigung und Desinfektion der Außenseite des Motors und des Motorkabels sowie Austausch des Motors

Nr.	Vorgehen	Abb.
<Reinigung>		
1	Entfernen Sie den gesamten Schmutz von der Oberfläche des Handstücks, des Motors und des Motorkabels mit einem Wischtuch (Minuten Wipes: ALPRO).	1  Minuten Wipes (ALPRO) 2 
2	Entfernen Sie den Bohrer mit einer Pinzette vom Handstück. * Die Instandhaltung des Bohrers muss nach Vorgabe des durch den Hersteller zur Verfügung gestellten Bedienungshandbuchs erfolgen.	
3	Entfernen Sie das Handstück vom Motor. * Die Instandhaltung des Handstücks muss nach Vorgabe seines Bedienungshandbuchs erfolgen.	3 4 
4	Wischen Sie den Schmutz mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch von der Oberfläche des Motors und des Motorkabels.	
5	Überprüfen Sie den Motor und das Motorkabel auf Kontamination unter geeigneter Beleuchtung (500 lx oder mehr). Wenn sichtbare Kontaminationen zurückbleiben, wiederholen Sie den Vorgang, bis es sichtbar sauber ist. Wiederholen Sie unbedingt ab Vorgang Nr. 4.	5 
<Desinfektion>		
1	Wischen Sie die Oberfläche des Motors, des Motorkabels und des Halters mit den Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).	1  Minuten Wipes (ALPRO) 2 
2	Trennen Sie den Motor vom Motorkabel, bringen Sie dann einen sterilisierten Motor an und platzieren Sie ihn auf dem Halter. * Sterilisieren Sie verwendete Motoren unbedingt. Siehe: 7-4 Sterilisation.	

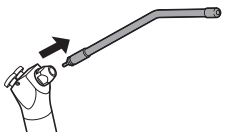
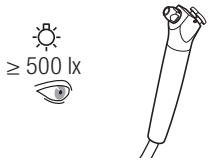
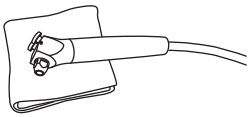
7-2-3 Reinigung und Desinfektion der Außenseite des Scaler-Handstücks und des Scalerkabels sowie Austausch des Scaler-Handstücks

Nr.	Vorgehen	Abb.
<Reinigung>		
1	Entfernen Sie den gesamten Schmutz von der Oberfläche des Scaler-Handstücks und des Scalerkabels mit einem Wischtuch (Minuten Wipes: ALPRO).	1  Minuten Wipes (ALPRO) 2
2	Entfernen Sie die Spitze vom Scaler-Handstück * Siehe: „4-3 Montage des Aufsatzes“ der Scaler-Kit-Bedienungsanleitung.	
3	Wischen Sie den Schmutz mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch von der Oberfläche des Scaler-Handstücks und des Scalerkabels.	3  4 
4	Überprüfen Sie das Scaler-Handstück und das Scalerkabel auf Kontamination unter geeigneter Beleuchtung (500 lx oder mehr). Wenn sichtbare Kontaminationen zurückbleiben, wiederholen Sie den Vorgang, bis es sichtbar sauber ist. Wiederholen Sie unbedingt ab Vorgang Nr. 3.	

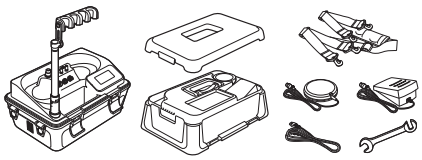
7-2-3 Reinigung und Desinfektion der Außenseite des Scaler-Handstücks und des Scalerkabels sowie Austausch des Scaler-Handstücks (Fortsetzung)

Nr.	Vorgehen	Abb.
<Desinfektion>		
1	Wischen Sie die Oberfläche des Scaler-Handstücks und des Scalerkabel mit den Wischtüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).	1  Minuten Wipes (ALPRO) 2 
2	Trennen Sie das Scaler-Handstück vom Scalerkabel, bringen Sie dann ein sterilisiertes Scaler-Handstück an und platzieren Sie es auf dem Halter. * Reinigen, desinfizieren und sterilisieren Sie gebrauchte Scaler-Handstücke und Spitzen unbedingt. Siehe: Scaler-Kit-Bedienungsanleitung.	

7-2-4 Reinigung (Spritze) und Austausch der Spritzendüse

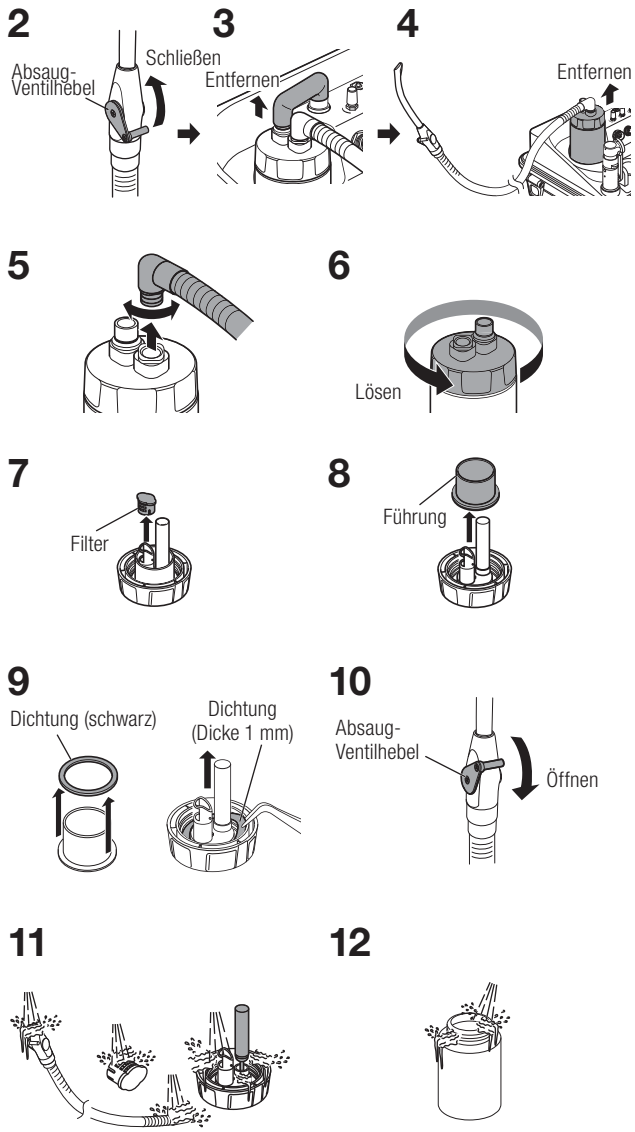
Nr.	Vorgehen	Abb.
<Reinigung>		
1	Entfernen Sie die Spritzendüse vom Spritzenkörper. Spritzenkörper: Fahren Sie mit Vorgang Nr. 2 fort Spritzendüse: Fahren Sie mit „7-3-9 Reinigung und Desinfektion (Spritze, Spritzendüse)“ fort.	1 
2	Entfernen Sie den Schmutz auf der Oberseite des Spritzenkörpers mit einer Plastikbürste (Keine Drahtbürste verwenden.).	
3	Wischen Sie den Spritzenkörper mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch ab.	4  ≥ 500 lx
4	Überprüfen Sie den Spritzenkörper nach der Reinigung unter geeigneter Beleuchtung (500 lx oder mehr) auf Kontamination. Wenn sichtbare Kontaminationen zurückbleiben, wiederholen Sie den Vorgang, bis es sichtbar sauber ist. Wiederholen Sie unbedingt ab Vorgang Nr. 2.	
<Desinfektion>		
1	Wischen Sie die Oberfläche des Spritzenkörpers mit den Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).	1  Minuten Wipes (ALPRO)
2	Bringen Sie eine sterilisierte Spritzendüse am Spritzenkörper an und setzen Sie ihn in den Halter. * Sterilisieren Sie gebrauchte Spritzendüsen unbedingt, siehe Abschnitt „7-4 Sterilisation“.	

7-2-5 Reinigung (Steuereinheit usw.)

Vorgehen	Abb.
Bauteile: Steuereinheit, oberes Gehäuse, obere Gehäuseabdeckung, Schultergurt, Schraubenschlüssel.	
Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit aus und entfernen Sie das gesamte Zubehör. Danach das Wasser mit einem ausgewrungenen Tuch wegwischen und mit Desinfektionstüchern abwischen (Minuten Wipes: ALPRO).	

7-3 Instandhaltung nach Arbeitsende

7-3-1 Reinigung (Absaugschlauch, Sekretbehälter)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit aus.	
2	Schließen Sie den Absaugventilhebel.	
3	Entfernen Sie den Absaug-Verbindungsschlauch nur auf der Sekretbehälterseite.	
4	Entfernen Sie den Sekretbehälter von der Steuereinheit mit angebrachtem Absaugschlauch.	
5	Entfernen Sie den Absaugschlauch durch Drehen und Hochziehen des Schlauchs.	
6	Entfernen Sie den Sekretbehälter-Deckel und entsorgen Sie anschließend die angesaugte Flüssigkeit (Speichel, Blut usw.)	
7	Entfernen Sie den Filter vom Deckel.	
8	Entfernen Sie die Führung vom Deckel.	
9	Entfernen Sie die Dichtung (schwarz) und die Dichtung mit einer Pinzette.	
10	Öffnen Sie den Absaugventilhebel.	
11	Entfernen Sie Feststoffe von dem Filter, der Schwimmerspindel und dem Absaugschlauch mit fließendem Wasser. * Den verbleibenden Schmutz mit einer Bürste (Keine Drahtbürste verwenden) entfernen.	
12	Reinigen Sie das Äußere und das Innere des Sekretbehälters mit fließendem Wasser. * Den verbleibenden Schmutz mit einer Bürste (Keine Drahtbürste verwenden.) entfernen.	

HINWEIS

- Wenn der Absaugventilhebel nicht geschlossen wird, besteht das Risiko, dass die abgesaugte Restflüssigkeit im Absaugschlauch zurückläuft.
- Die Entfernung des Absaugschlauchs sollte in einem Reinigungscontainer, z. B. einer Wanne erfolgen, da noch verbleibende abgesaugte Flüssigkeit (Speichel, Blut, etc.) in dem Absaugschlauch vorhanden sein könnte.

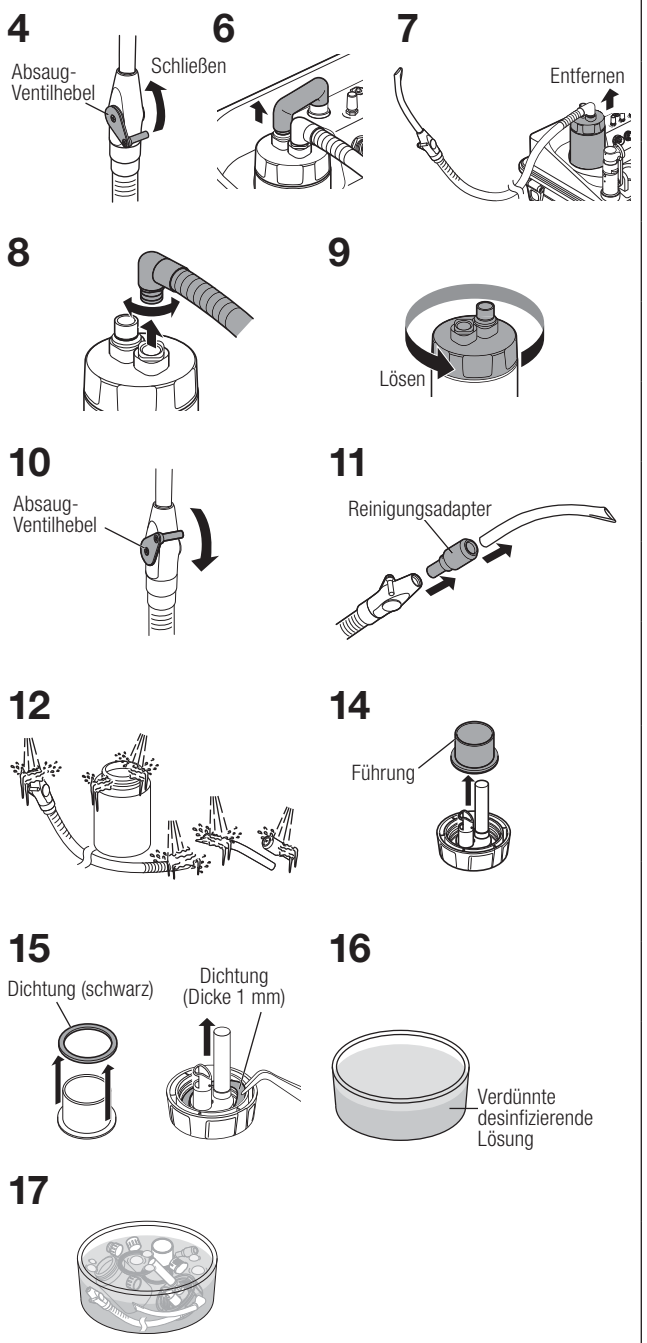
7-3-1 Reinigung (Absaugschlauch, Sekretbehälter) (Fortsetzung)

Nr.	Vorgehen	Abb.
13	Wischen Sie das Wasser auf der Außenseite jedes Teils mit einem ausgewrungenen Tuch ab.	13 14 Ausgewrungenes Tuch Minuten Wipes (ALPRO)
14	Mit Desinfektionstüchern abwischen (Minuten Wipes: ALPRO).	
15	Bringen Sie die Dichtung am Sekretbehälter-Deckel an.	15 Dichtung (Dicke 1 mm) 16 Dichtung (schwarz)
16	Bringen Sie die Dichtung (schwarz) am Sekretbehälter-Deckel an.	
17	Bringen Sie die Führung am Deckel an. Bringen Sie zu diesem Zeitpunkt noch nicht den Filter an.	17 Führung 18 Festziehen
18	Setzen Sie den Deckel wieder auf den Sekretbehälter und verbinden Sie den Absaugschlauch mit dem Deckel.	
19	Setzen Sie den Sekretbehälter in die Steuereinheit und verbinden Sie den Absaug-Verbindungsschlauch.	19 20 Reinigungsadapter
20	Entfernen Sie die Absaugkanüle, verbinden Sie den Reinigungsadapter mit dem Absaugventil und bringen Sie wieder die Absaugkanüle an.	

7-3-2 Desinfektion (Absaugschlauch, Sekretbehälter)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Bereiten Sie einen Behälter mit einer Kapazität von 500 ml vor und stellen Sie 250 ml desinfizierende Lösung her. * Details finden Sie in der vom Hersteller zur Verfügung gestellten Bedienungsanleitung. Desinfizierende Lösung: AlproJet-DD (5 ml): ALPRO Verdünnungsverhältnis: 2%	1 Verdünnte desinfizierende Lösung 250 ml
2	Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit ein.	3
3	Aktivieren Sie die Absaugung und saugen Sie die desinfizierende Lösung an, bis der Behälter leer ist. * Das Absaugen stoppt automatisch, wenn die Absaug-Menge die maximale Menge überschreitet.	

Nr.	Vorgehen	Abb.
4	Schließen Sie den Absaugventilhebel.	
5	Das Absaugen stoppen und den Netzschalter der Steuereinheit ausschalten.	
6	Entfernen Sie den Absaug-Verbindungsschlauch nur an der Sekretbehälterseite.	
7	Entfernen Sie den Sekretbehälter von der Steuereinheit mit angebrachtem Absaugschlauch.	
8	Entfernen Sie den Absaugschlauch durch Drehen und Hochziehen des Absaugschlauchs.	
9	Entfernen Sie den Sekretbehälter-Deckel und entsorgen Sie die abgesaugte desinfizierende Lösung in der Innenseite der Flasche.	
10	Öffnen Sie den Absaugventilhebel.	
11	Entfernen Sie die Absaugkanüle und den Reinigungsadapter.	
12	Reinigen Sie den Absaugschlauch, den Sekretbehälter, die Absaugkanüle, das Absaugventil und den Reinigungsadapter mit fließendem Wasser.	
13	Wischen Sie das Wasser auf der Oberfläche des Absaugschlauchs, des Sekretbehälters, der Absaugkanüle, des Absaugventils und des Reinigungsadapters mit einem ausgewrungenen Tuch ab.	
14	Entfernen Sie die Führung vom Deckel.	
15	Entfernen Sie die Dichtung (schwarz) und die Dichtung mit einer Pinzette.	
16	Bereiten Sie einen leeren Behälter vor und stellen Sie die desinfizierende Lösung her. *Details finden Sie in der durch der Hersteller zur Verfügung gestellten Bedienungsanleitung. Desinfizierende Lösung: AlproJet-DD (ALPRO) Verdünnungsverhältnis: 2%	
17	Lassen Sie die Führung, den Deckel, die Dichtung (schwarz), die Dichtung (Dicke 1 mm), den Filter, die Absaugkappe A/B, den Absaugschlauch, die Schlauchkappe, den Reinigungsadapter, die Flasche und die Absaugkanüle über Nacht in der desinfizierenden Lösung einwirken.	



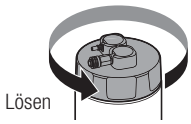
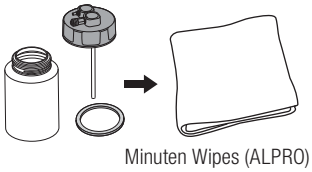
VORSICHT

- Den Filter nicht an dem Sekretbehälter-Deckel anbringen, wenn der Absaugschlauch und der Sekretbehälter mit dem Alpro Jet- DD (ALPRO) desinfiziert werden.

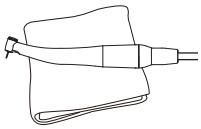
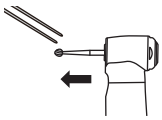
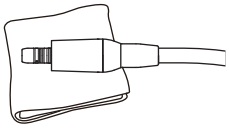
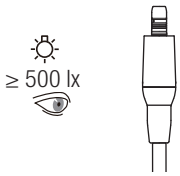
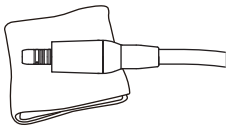
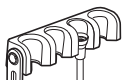
HINWEIS

- Wenn der Absaugventilhebel nicht geschlossen wird, besteht die Gefahr, dass die desinfizierende Lösung im Absaugschlauch zurückläuft.

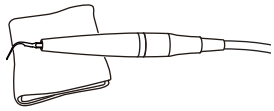
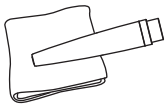
7-3-3 Reinigung (Wasserflasche)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Entfernen Sie den Wasserflaschendeckel.	1 
2	Reinigen Sie das Innere und das Äußere der Wasserflasche und den Deckel mit fließendem Wasser. * Den verbleibenden Schmutz mit einer weichen Bürste entfernen. * Stellen Sie sicher, dass nach der Reinigung kein Schmutz zurückbleibt. Bei verbleibendem Schmutz den Reinigungsvorgang wiederholen, bis der Schmutz vollständig entfernt ist.	3 
3	Mit einem trockenen Tuch und danach mit Desinfektionstüchern abwischen (Minuten Wipes: ALPRO) und die Flasche aufstellen.	

7-3-4 Reinigung und Desinfektion der Außenseite des Motors und des Motorkabels

Nr.	Vorgehen	Abb.
<Reinigung>		
1	Entfernen Sie den gesamten Schmutz von der Oberfläche des Handstücks, des Motors und des Motorkabels mit einem Wischtuch (Minuten Wipes: ALPRO).	1  2 
2	Entfernen Sie den Bohrer mit einer Pinzette vom Handstück. * Die Instandhaltung des Bohrers muss nach Vorgabe des durch den Hersteller zur Verfügung gestellten Bedienungshandbuchs erfolgen.	
3	Entfernen Sie das Handstück vom Motor. * Die Instandhaltung des Handstücks muss nach Vorgabe seines Bedienungshandbuchs erfolgen.	3 4 
4	Wischen Sie den Schmutz mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch von der Oberfläche des Motors und des Motorkabels.	
5	Überprüfen Sie den Motor und das Motorkabel auf Kontamination unter geeigneter Beleuchtung (500 lx oder mehr). Wenn sichtbare Kontaminationen zurückbleiben, wiederholen Sie den Vorgang, bis es sichtbar sauber ist. Wiederholen Sie unbedingt ab Vorgang Nr. 4.	5 
<Desinfektion>		
1	Wischen Sie die Oberfläche des Motors, des Motorkabels und des Halters mit Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).	1  2 
2	Trennen Sie den Motor vom Motorkabel. Motorkabel: Platzieren Sie den Halter. Motor: Fahren Sie mit Abschnitt „7-4 Sterilisation“ fort.	

7-3-5 Reinigung der Außenseite des Scaler-Handstücks

Nr.	Vorgehen	Abb.
<Reinigung>		
1	Entfernen Sie den gesamten Schmutz von der Oberfläche des Scaler-Handstücks und des Scalerkabels mit einem Wischtuch (Minuten Wipes: ALPRO).	1  Minuten Wipes (ALPRO) 2 3 4  5 ≥ 500 lx
2	Entfernen Sie die Spitze vom Scaler-Handstück. Entfernen Sie das Scaler-Handstück vom Scalerkabel. * Siehe „4-3 Montage des Aufsatzes“ der Scaler-Kit-Bedienungsanleitung. *Details zur Instandhaltung der Spitze und des Spitzenschlüssels finden Sie in den Scaler-Kit-Bedienungsanleitungen.	
3	Reinigen Sie die Oberfläche des Scaler-Handstücks mindestens 20 Sekunden lang unter fließendem Wasser mit einer weichen Bürste. Wassertemperatur: 38C° oder weniger Wasserqualität: Verfügbares Trinkwasser Wassermenge: 3,5 l/Min. oder mehr	
4	Wischen Sie die verbliebene Feuchtigkeit von der Oberfläche des Scaler-Handstücks mit einem trockenen Tuch ab.	
5	Überprüfen Sie das Scaler-Handstück nach der Reinigung unter geeigneter Beleuchtung auf Kontamination (500 lx oder mehr). Wenn sichtbare Kontaminationen zurückbleiben, wiederholen Sie den Vorgang, bis es sichtbar sauber ist. Wiederholen Sie unbedingt ab Vorgang Nr. 3.	

7-3-6 Reinigung und Desinfektion der Innenseite des Scaler-Handstücks (einschließlich der Kühlmittelleitung)

⚠ VORSICHT

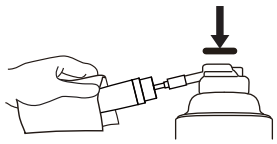
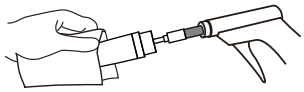
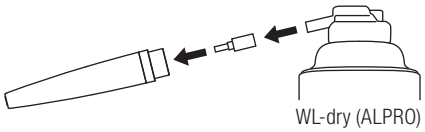
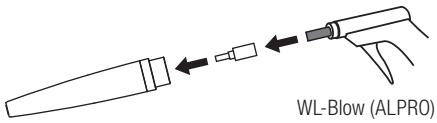
- Führen Sie die Reinigung und Desinfektion gemäß „7-3-5 Reinigung der Außenseite des Scaler-Handstücks“ unbedingt vor „7-3-6 Reinigung und Desinfektion der Innenseite des Scaler-Handstücks (einschließlich der Kühlmittelleitung)“ durch.
- Sterilisieren Sie das Scaler-Handstück nach dem Desinfizieren unbedingt. Siehe: 7-4 Sterilisation.
- Stellen Sie bei der Verwendung aller Sprays (ALPRO) sicher, dass Sie die Spitze des Scaler-Handstücks mit einem Tuch usw. bedeckt wird, um zu verhindern, dass sich die Reinigungslösung und die Desinfektionslösung in der Umgebung verteilen. Die Verwendung eines Sprühnebel-Absorbers (Y900084) wird empfohlen.

7-3-6-1 Manuelle Reinigung und Desinfektion (einschließlich der Kühlmittelleitung) (Bei Anschluss an einen Adapter)

WL-Adapter 01 (ALPRO) muss vom Anwender bereitgestellt werden.

Reinigung und Desinfektion müssen in einem Reinigungscontainer, z. B. einer Wanne durchgeführt werden.

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Bringen Sie den WL-Adapter 01 (ALPRO) an WL-clean (ALPRO) an und stecken Sie ihn in die Kühlmittelleitung des Scaler-Handstücks.	1, 5 Kühlmittelleitung; Scaler-Handstück; WL-Adapter 01 (ALPRO); WL-clean (ALPRO)
2	Sprühen Sie das WL-clean (ALPRO) in die Kühlmittelleitung am Scaler-Handstück, um das Innere der Kühlmittelleitung zu reinigen, während Sie das Scaler-Handstück und WL-clean (ALPRO) in der Hand halten. Details finden Sie in der durch der Hersteller zur Verfügung gestellten Bedienungsanleitung. Sprühzeit: 2 Sekunden Anzahl der Sprüher: 3 Mal	2, 6 WL-clean (ALPRO)
3	Ziehen Sie den WL-Adapter 01 (ALPRO) aus der Kühlmittelleitung und entfernen Sie den WLAdapter 01 (ALPRO) vom WL-clean (ALPRO). Lassen Sie die Reinigungslösung für mind. 1 Minute einwirken.	3, 7 WL-clean (ALPRO)
4	Wischen Sie die Oberfläche des Scaler-Handstücks mit den Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).	
5	Bringen Sie den WL-Adapter 01 (ALPRO) an WL-cid (ALPRO) an und stecken Sie ihn in die Kühlmittelleitung des Scaler-Handstücks.	4 Minuten Wipes (ALPRO)
6	Sprühen Sie das WL-cid (ALPRO) in die Kühlmittelleitung am Scaler-Handstück, um das Innere der Kühlmittelleitung zu desinfizieren, während Sie das Scaler-Handstück und WL-cid (ALPRO) in der Hand halten. Details finden Sie in der durch der Hersteller zur Verfügung gestellten Bedienungsanleitung. Sprühzeit: 3 Sekunden Anzahl der Sprüher: 1 Mal	8 · Bei Verwendung von WL-dry (ALPRO): Kühlmittelleitung; WL-Adapter 01 (ALPRO); WL-dry (ALPRO)
7	Ziehen Sie den WL-Adapter 01 (ALPRO) aus der Kühlmittelleitung und entfernen Sie den WL-Adapter 01 (ALPRO) vom WL-cid (ALPRO). Lassen Sie die Desinfektionslösung für mind. 2 Minute einwirken.	· Bei Verwendung von WL-Blow (ALPRO): Kühlmittelleitung; WL-Adapter 01 (ALPRO); WL-Blow (ALPRO)
8	Bringen Sie den WL-Adapter 01 (ALPRO) am WL-dry (ALPRO) oder WL-Blow (ALPRO) an und stecken Sie den Adapter in die Kühlmittelleitung.	

Nr.	Vorgehen	Abb.
9	Lassen Sie die desinfizierende Lösung aus der Kühlmittelleitung am Scaler-Handstück ab. Details finden Sie in der durch der Hersteller zur Verfügung gestellten Bedienungsanleitung. · Bei Verwendung von WL-dry (ALPRO): Sprühzeit: 3 Sekunden Anzahl der Sprüher: 1 Mal · Bei Verwendung von WL-Blow (ALPRO): Luftblaszeit: 3 Sekunden Anzahl der Ausstöße: 1 Mal	9 · Bei Verwendung von WL-dry (ALPRO):  WL-dry (ALPRO) · Bei Verwendung von WL-Blow (ALPRO):  WL-Blow (ALPRO)
10	Trennen Sie den Adapter von der Kühlmittelleitung und entfernen Sie den WL-Adapter 01 (ALPRO) vom WL-dry (ALPRO) oder dem WL-Blow (ALPRO).	10 · Bei Verwendung von WL-dry (ALPRO):  WL-dry (ALPRO) · Bei Verwendung von WL-Blow (ALPRO):  WL-Blow (ALPRO)
11	Fahren Sie mit Abschnitt „7-3-7 Reinigung des Glasstabs“ und „7-4 Sterilisation“ fort.	

VORSICHT

- Blasen Sie die verbleibende Lösung aus dem Inneren des Scaler-Handstücks unbedingt mit dem WL-dry (ALPRO) oder dem WL-Blow (ALPRO) nach der Reinigung und Desinfektion mit dem WL-clean (ALPRO) und dem WL-cid (ALPRO) aus.
- Nach der Reinigung und Desinfektion des Scaler-Handstücks reinigen Sie unbedingt den Lichtleiter und sterilisieren Sie das Scaler-Handstück. Siehe: „7-3-7 Reinigung des Lichtleiters“ und „7-4 Sterilisation“.

7-3-6-2 Automatische Reinigung und Desinfektion (einschließlich der Kühlmittelleitung)

VORSICHT

- Das Scalerkabel kann nicht mit einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät gereinigt werden.
- Verwenden Sie ein mit DIN EN ISO 15883 konformes Reinigungs- und Desinfektionsgerät (Reinigungs-Desinfektionsgerät) (z.B. Miele Reinigungs-Desinfektionsgerät G7781/G7881; Melag Melatherm), das mit einem maximalen pH-Wert von 10,5 arbeitet (z.B. Neodisher, Dr. Weigert) und mit den geeigneten Adaptern ausgestattet ist. Ein Eignungsnachweis für den Vorgang muss vom Hersteller des Reinigungs-Desinfektionsgeräts eingeholt werden.
- Automatische Reinigung und Desinfektion müssen nach Vorgabe der Bedienungsanleitung des Reinigungs-Desinfektionsgeräts erfolgen.
- Trocknen Sie das Produkt nach der Verwendung des Reinigungs-Desinfektionsgeräts vollständig. Die verbleibende Feuchtigkeit führt zu interner Korrosion usw.

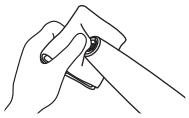
Adapter (ADS 2: Miele/73900: Melag) muss vom Kunden vorbereitet werden.

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Wischen Sie den Kontaktpunkt des Scaler-Handstücks und des Adapters (ADS 2: Miele/ 73900: Melag) mit Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).	1 Minuten Wipes (ALPRO)
2	Bringen Sie das Scaler-Handstück am Adapter (ADS 2: Miele/ 73900: Melag) des Reinigungs-Desinfektionsgeräts an.	2 ISO 15883-1
3	Reinigen und desinfizieren Sie das Scaler-Handstück.	3 ISO 15883-1
4	Entfernen Sie das Scaler-Handstück vom Adapter (ADS 2: Miele/73900: Melag) des Reinigungs-Desinfektionsgeräts.	4 ISO 15883-1
5	Wischen Sie nach der Reinigung und Desinfektion die verbleibende Feuchtigkeit mit einem trockenen Tuch vom Scaler-Handstück ab. Oder blasen Sie sie mit gefilterter, sauberer Druckluft (≤0,35MPa) weg, bis innen und außen keine Feuchtigkeit mehr ist.	5
6	Überprüfen Sie das Scaler-Handstück unter geeigneter Beleuchtung auf Kontamination (500 lx oder mehr). Wenn sichtbare Kontaminationen zurückbleiben, wiederholen Sie den Vorgang, bis es sichtbar sauber ist. Wiederholen Sie unbedingt ab Vorgang Nr. 2.	6 ≥ 500 lx
7	Fahren Sie mit Abschnitt „7-3-7 Reinigung des Lichtleiters“ und „ 7-4 Sterilisation“ fort.	

VORSICHT

- Das Scaler-Handstück muss sofort (innerhalb 1 Stunde) nach dem Ende des Reinigungs-, Desinfektions- und Trockenzyklus aus dem Reinigungs-Desinfektionsgerät genommen werden, um Korrosion zu vermeiden.
- Trocknen Sie das Produkt nach der Verwendung des Reinigungs-Desinfektionsgeräts vollständig. Die verbleibende Feuchtigkeit führt zu interner Korrosion usw.
- Nach der Reinigung und Desinfektion des Scaler-Handstücks reinigen Sie unbedingt den Lichtleiter und sterilisieren Sie das Scaler-Handstück. Siehe: „7-3-7 Reinigung des Lichtleiters“ und „7-4 Sterilisation“.

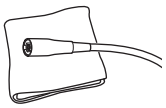
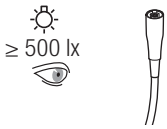
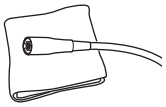
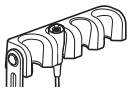
7-3-7 Reinigung des Lichtleiters

Vorgehen	Abb.
Wenn sich am Ende des Lichtleiters Verunreinigungen oder Schneidstaub befinden, wischen Sie diese vorsichtig mit Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO). Fahren Sie mit Abschnitt „7-4 Sterilisation“ fort.	 Minuten Wipes (ALPRO)

⚠ VORSICHT

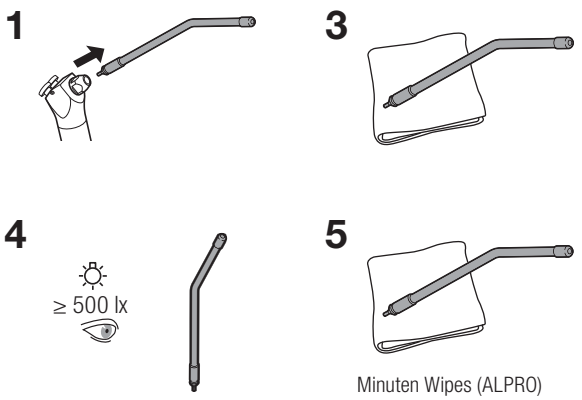
- Verwenden Sie für die Reinigung des Lichtleiters keine scharfen Gegenstände. Diese können das Glas beschädigen und die Lichtübertragung beeinträchtigen.
  Sollte dies passieren, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK Fachhändler.

7-3-8 Reinigung und Desinfektion des Scalerkabels

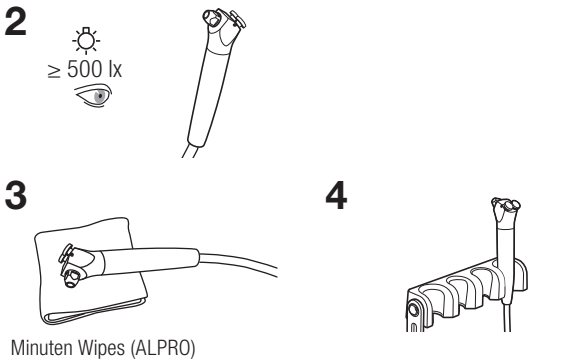
Nr.	Vorgehen	Abb.
< Reinigung >		
1	Entfernen Sie die gesamten Verunreinigungen mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch von der Oberfläche des Scalerkabels.	**1**  **2** 
2	Überprüfen Sie das Scalerkabel unter geeigneter Beleuchtung auf Kontamination (500 lx oder mehr). Wenn sichtbare Kontaminationen zurückbleiben, wiederholen Sie den Vorgang, bis es sichtbar sauber ist. Wiederholen Sie unbedingt ab Vorgang Nr. 1.	
< Desinfektion >		
1	Wischen Sie die Oberfläche des Scalerkabels und des Halters mit Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).	**1**  **2**  Minuten Wipes (ALPRO)
2	Setzen Sie das Scalerkabel in den Halter.	

7-3-9 Reinigung und Desinfektion (Spritze, Spritzendüse)

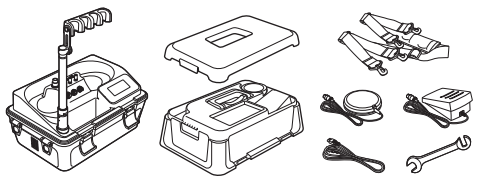
< Spritzendüse >

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Entfernen Sie die Spritzendüse von der Spritze.	
2	Reinigen Sie das Äußere und das Innere der Spritzendüse mit fließendem Wasser. * Stellen Sie sicher, dass nach der Reinigung kein Schmutz zurückbleibt. Bei verbleibendem Schmutz die Reinigung wiederholen, bis der Schmutz vollständig entfernt ist.	
3	Wischen Sie die Spritzendüse mit einem trockenen Tuch ab.	
4	Überprüfen Sie die Spritzendüse unter geeigneter Beleuchtung auf Kontamination (500 lx oder mehr). Wenn sichtbare Kontaminationen zurückbleiben, wiederholen Sie den Vorgang, bis es sichtbar sauber ist. Wiederholen Sie unbedingt ab Vorgang Nr. 2.	
5	Wischen Sie die Außenseite der Spritzenduse mit Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO). Fahren Sie mit „7-4 Sterilisation“ fort.	

< Spritze (einschließlich Spritzenschlauch) >

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Entfernen Sie den ganzen Schmutz mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch von der Oberfläche der Spritze und des Spritzenschlauchs.	
2	Überprüfen Sie die Spritze und den Spritzenschlauch unter geeigneter Beleuchtung auf Kontamination (500 lx oder mehr). Wenn sichtbare Kontaminationen zurückbleiben, wiederholen Sie den Vorgang, bis es sichtbar sauber ist. Wiederholen Sie unbedingt ab Vorgang Nr. 1.	
3	Wischen Sie die Oberfläche der Spritze, des Spritzschlauchs und des Halters mit den Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).	
4	Setzen Sie die Spritze in den Halter.	

7-3-10 Reinigung (Steuereinheit usw.)

Vorgehen	Abb.
Bauteile: Steuereinheit, oberes Gehäuse, obere Gehäuseabdeckung Schultergurt, Fußschalter, Netzkabel, Schraubenschlüssel.	
Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit aus und entfernen Sie das gesamte Zubehör. Wischen Sie mit einem ausgewrungenen Tuch und wischen Sie danach die Steuereinheit und alles Zubehör mit den Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).	

7-4 Sterilisation

Autoklavieren Sie die Absaugkanüle und die Spritzendüse. Die Sterilisation des Handstücks, des Motors, des Scaler-Handstücks, der Spitzen und des Spitzenschlüssels müssen nach Vorgaben der jeweiligen Bedienungsanleitung erfolgen. Nach jedem Patienten das Produkt wie folgt sterilisieren.

7-4-1 Vorbereitung vor der Sterilisation

Legen Sie die autoklavierbaren Produkte und Teile einzeln in eine Sterilisierbox oder einen Sterilisierbeutel gemäß ISO 11607-1 und versiegeln Sie den Beutel oder verwenden Sie eine Sterilisationskassette.
Im Falle einer Sterilisationskassette legen Sie das Scaler-Handstück, die Spitze und den Spitzenschlüssel einzeln in eine Sterilisationskassette, legen Sie die Sterilisationskassette dann in einen ISO 11607-1-konformen Sterilisationsbeutel und versiegeln Sie den Beutel.

7-4-2 Sterilisation

Führen Sie die folgende Autoklavsterilisation durch.

< Motor / Scaler-Handstück / Spritzendüse >

Typ	Schwerkraftabscheidung		Vorvakuum (Dynamische Luftentfernung)
Temperatur	121°C (0 / +4°C)	132°C (0 / +4°C)	134°C (0 / +4°C)
Vollständige Zyklusdauer	20 Min. oder länger	15 Min. oder länger	3 - 18 Min.
Trockenzeit	30 Min. oder länger	30 Min. oder länger	30 Min. oder länger

< Absaugkanüle >

Typ	Vorvakuum (Dynamische Luftentfernung)
Temperatur	134°C (0 / +1°C)
Vollständige Zyklusdauer	3 -18 Min.
Trockenzeit	30 Min. oder länger

Bewahren Sie das Produkt an einem sauberen Ort auf und lagern Sie es in einem Sterilisationsbeutel bis zur Wiederverwendung.

7-4-2 Sterilisation (Fortsetzung)

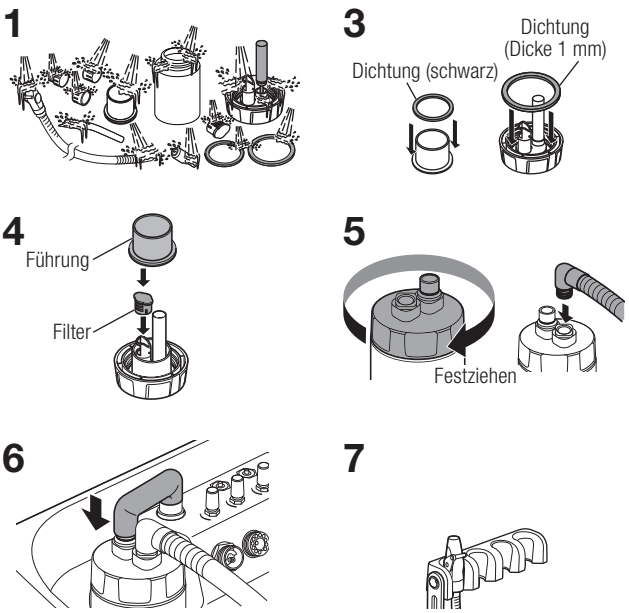
⚠ VORSICHT

- Absaugkanüle und Spriztuendüsen sind die einzigen Teile aus dem VIVA ace Basic Kit, die sterilisiert werden können. Es können keine anderen Teile aus dem VIVA ace Basic Kit sterilisiert werden. Bitte beachten Sie die gesonderten Hinweise zur Sterilisation von Scaler-Handstück und Mikromotor.
- Autoklavieren Sie das Produkt nicht mit anderen Instrumenten, auch dann nicht, wenn es sich in einem Beutel befindet. Dadurch wird eine mögliche Verfärbung und Beschädigung des Produkts durch chemische Rückstände auf anderen Instrumenten vermieden.
- Das Produkt nicht zu schnell erhitzen oder abkühlen lassen. Schnelle Temperaturänderung könnte zu Schäden am Gerät führen.
- Um einen Ausfall zu vermeiden, keinen Sterilisator verwenden, der die Zyklustemperatur von 138 °C übersteigt, einschließlich Trockenzyklus. Bei einigen Sterilisatoren kann die Kammertemperatur von 138 °C überschritten werden. Für detaillierte Informationen zu den Zyklustemperaturen wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Sterilisators.
- Halten Sie das Produkt unter geeignetem Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Belüftung und Sonneneinstrahlung. Die Luft sollte frei von Staub, Salz und Schwefel sein.
- Berühren Sie das Produkt nicht sofort nach dem Autoklavieren, da es sehr heiß ist und in einem sterilen Zustand bleiben muss.
- Die Autoklaven-Sterilisation wird für das Produkt empfohlen. Die Wirksamkeit anderer Sterilisierungsverfahren ist nicht bestätigt.
- UV-Sterilisation wird nicht empfohlen. Dies könnte zu Verfärbungen führen.
  <Absaugkanüle>
- Die erwartete Lebensdauer kann je nach Gebrauchszustand variieren. Die ungefähre Lebensdauer beträgt etwa 20 Sterilisationen.
- Achten Sie darauf, während des Trocknungsprozesses 135˚C nicht zu überschreiten. Das kann eine Verformung verursachen.

7-5 Instandhaltung vor der Verwendung.

7-5-1 Spülen (Absaugsystem-Komponenten)

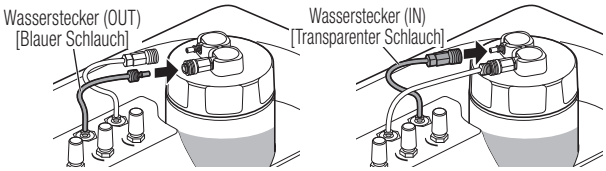
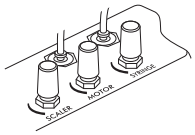
Komponenten des Absaugsystems:
Führung, Deckel, Dichtung (Schwarz), Dichtung (Dicke 1 mm), Filter, Absaug-kappe A/B, Schlauchkappe, Sekretbehälter, Absaugschlauch, Absaugkanüle, Reinigungsadapter.

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Spülen Sie die über Nacht in desinfizierender Lösung eingeweichten Komponenten des Absaugsystems mit Trinkwasser.	
2	Danach die Komponenten des Absaugsystems mit einem ausgewrungenen Tuch und mit Desinfektionstüchern abwischen (Minuten Wipes: ALPRO). * Absaugkanüle: Fahren Sie mit „7-4 Sterilisation“ fort.	
3	Bringen Sie die Dichtung (schwarz) und die Dichtung am Sekretbehälter-Deckel an.	
4	Bringen Sie den Filter und die Führung an.	
5	Setzen Sie den Deckel wieder auf den Sekretbehälter und verbinden Sie den Absaugschlauch mit dem Deckel.	
6	Setzen Sie den Sekretbehälter in die Steuereinheit und verbinden Sie den Absaug-Verbindungsschlauch.	
7	Setzen Sie das Saughandstück in den Halter.	

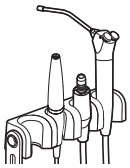
7-6 Instandhaltung der Kühlmittelleitung

Es wird empfohlen, als Instandhaltung ein bis zwei Mal pro Woche mit Alpro Bilpron (unverdünnt) zu desinfizieren.

7-6-1 Vorbereitung der Kühlmittelleitung vor der Desinfektion

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Geben Sie 200 ml desinfizierende Lösung in die Wasserflasche. Schließen Sie den Wasserflaschendeckel fest und setzen Sie die Wasserflasche in die Steuereinheit. * Details finden Sie in der durch der Hersteller zur Verfügung gestellten Bedienungsanleitung. Desinfizierende Lösung: Alpro Bilpron (unverdünnt)* * Wenn nicht genügend desinfizierende Lösung vorhanden ist, schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit aus, nehmen die Wasserflasche heraus und fügen die desinfizierende Lösung hinzu.	1 2 
2	Schieben Sie den Wasserstecker (OUT) [Blauer Schlauch] und den Wasserstecker (IN) [Transparenter Schlauch] in den Deckel, bis ein Klicken ertönt.	4 
3	Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit ein.	
4	Stellen sie des Wassermengenregler auf maximale Leistung.	

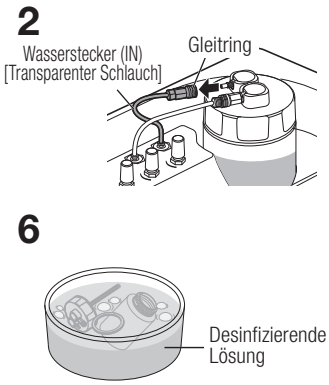
7-6-2 Desinfektion (Kühlmittelleitung)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	< Motor / Scaler-Handstück > Wählen Sie den Modus und schalten Sie die SPRAY-Taste ein. < Spritze > Bringen Sie die nicht desinfizierte Spritzendüse an der Spritze an.	1
2	Halten Sie den Motor und das Motorkabel / das Scaler-Handstück und das Scalerkabel / die Spritze in den Reinigungstank.	4 
3	< Motor / Scaler-Handstück > Stellen Sie durch Drücken der ON/OFF-Taste für 2 Sekunden und Aktivieren für mindestens 10 Sekunden sicher, dass die desinfizierende Lösung aus der Motorkupplung oder aus dem Scaler-Handstück austritt. < Spritze > Stellen Sie durch Drücken der Wasser-Taste an der Spritze für mindestens 10 Sekunden sicher, dass die desinfizierende Lösung aus der Spitze der Düse austritt..	
4	Stellen Sie den Motor, das Scaler-Handstück und die Spritze über Nacht (mindestens 12 Stunden) in den Halter.	

⚠ VORSICHT

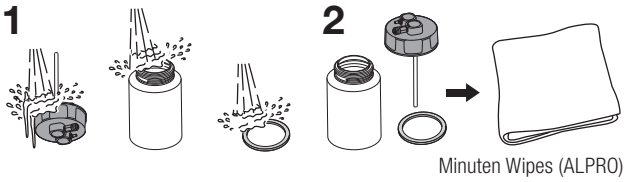
- Die desinfizierende Lösung bleibt in der Kühlmittelleitung zurück, wenn die Lösung über die Spitze des Motors, des Scaler- Handstücks und der Spritze abgelassen wird.
- Es dauert 12 Stunden, bis die Desinfektion abgeschlossen ist, nachdem die desinfizierende Lösung in der Kühlmittelleitung des Motors, des Scaler-Handstücks, der Spitze, des Spitzenschlüssels und der Spritze bleibt.

7-6-3 Desinfektion (Wasserflasche)

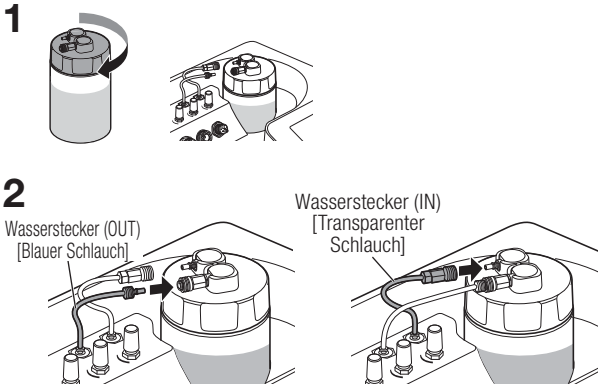
Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit aus.	
2	Den Wasseranschluss (IN) [transparenter Schlauch] durch Ziehen des Gleitrings entfernen.	
3	Entfernen Sie den Wasseranschluss (OUT) [Blauer Schlauch] durch Drücken des Gleitrings.	
4	Entfernen Sie die Wasserflasche aus der Steuereinheit.	
5	Entfernen Sie den Wasserflaschendeckel und entsorgen Sie die desinfizierende Lösung aus der Flasche.	
6	Entfernen Sie die Dichtung aus der Wasserflasche. Lassen Sie die Wasserflasche, den Deckel und die Dichtung über Nacht (mehr als 6 Stunden) in desinfizierender Lösung einweichen. Desinfizierende Lösung: · BC San 100: 1 Stck. · Trinkwasser: 1 - 1,5 l	

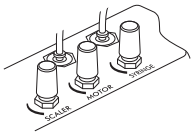
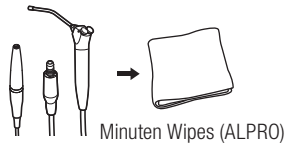
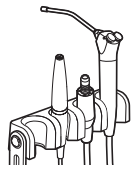
7-6-4 Spülen aller Kühlmittelleitung und der Wasserflasche nach der Desinfektion

< Wasserflasche >

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Nehmen Sie die Wasserflasche, den Deckel und die Dichtung aus der desinfizierenden Lösung und spülen Sie die Wasserflasche, den Deckel und die Dichtung mit Trinkwasser	
2	Wischen Sie die Wasserflasche, den Deckel und die Dichtung mit einem trockenen Tuch und dann mit Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).	

< Motor / Scaler-Handstück / Spritze >

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Geben Sie 250 ml Trinkwasser in die Wasserflasche. Schließen Sie den Wasserflaschendeckel fest und setzen Sie die Wasserflasche in die Steuereinheit. * Wenn nicht genügend Trinkwasser vorhanden ist, schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit aus, nehmen die Wasserflasche heraus und fügen Trinkwasser nach.	
2	Schieben Sie den Wasserstecker (OUT) [Blauer Schlauch] und den Wasserstecker (IN) [Transparenter Schlauch] in den Deckel, bis ein Klicken ertönt.	

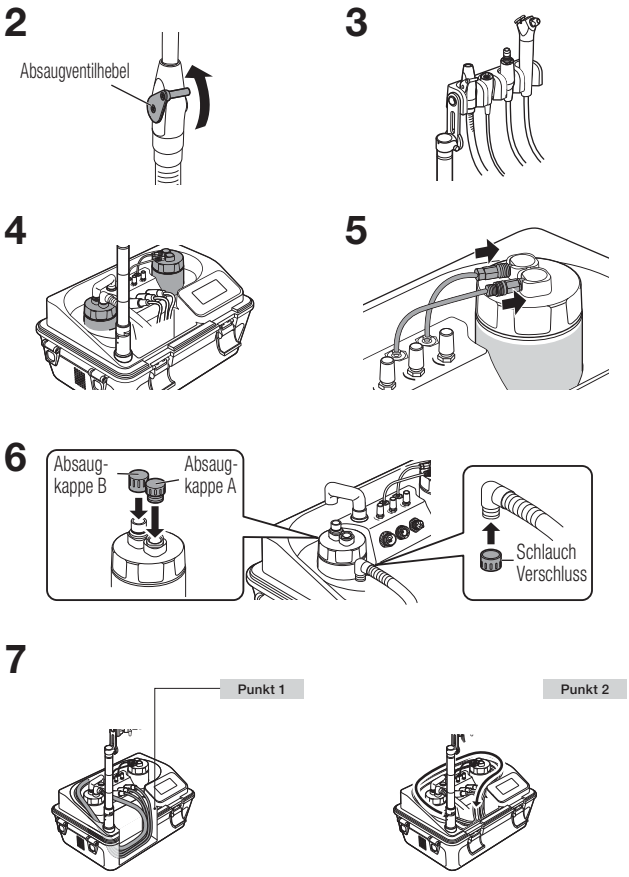
Nr.	Vorgehen	Abb.
3	Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit ein.	4 
4	Stellen sie des Wassermengenregler auf maximale Leistung.	
5	< Motor / Scaler-Handstück > Wählen Sie den Modus und schalten Sie die SPRAY-Taste ein. < Spritze > Stellen Sie sicher, dass die Spritzendüse angebracht ist.	5
6	Halten Sie den Motor und das Motorkabel / das Scaler- Handstück und das Scalerkabel / Spritze in den Reinigungstank.	
7	< Motor / Scaler-Handstück > Stellen Sie durch Drücken der ON/OFF-Taste für 2 Sekunden und Aktivieren für mindestens 10 Sekunden sicher, dass das Trinkwasser aus der Motorkupplung oder aus dem Scaler-Handstück austritt. < Spritze > Stellen Sie durch Drücken der Wasser-Taste der Spritze für mindestens 10 Sekunden sicher, dass Trinkwasser aus der Spitze der Spritzendüse austritt.	8 
8	Wischen Sie die Oberfläche des Motors, des Scaler- Handstücks und jedes Kabels mit den Wischtüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).	
9	<Motor> Trennen Sie den Motor vom Motorkabel, befestigen Sie dann den sterilisierten Motor am Motorkabel und platzieren Sie ihn an dem Halter. * Sterilisieren Sie den gespülten Motor (einschließlich der Kühlmittelleitung) unbedingt vor der Verwendung. Siehe: 7-4 Sterilisation. <Scaler> Trennen Sie das Scaler-Handstück vom Scalerkabel, bringen Sie dann ein sterilisiertes Scaler-Handstück am Scalerkabel an und platzieren Sie ihn an dem Halter. * Sterilisieren Sie das gespülte Scaler-Handstück (einschließlich der Kühlmittelleitung) unbedingt vor der Verwendung. Siehe: 7-4 Sterilisation. <Spritze> Trennen Sie die Spritzendüse von der Spritze, bringen Sie dann eine sterilisierte Spritzendüse an der Spritze an und platzieren Sie ihn an dem Halter. * Sterilisieren Sie die gespülte Spritze unbedingt vor der Verwendung. Siehe: 7-4 Sterilisation.	9 

⚠ VORSICHT

- Stellen Sie nach dem Spülen sicher, den Motor, das Scaler-Handstück und die Spritzendüse zu sterilisieren. Siehe „7-4 Sterilisation“.

8 Lagerung

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das Netzkabel und die Fußanlasserkabel ab.	
2	Schließen Sie den Absaugventilhebel.	
3	Entfernen Sie das Handstück, die Spritzendüse und die Absaugkanüle und stellen Sie sie in den Halter.	
4	Setzen Sie die Wasserflasche und den Sekretbehälter in der vorgesehenen Position der Steuereinheit ab.	
5	Wenn Wasser in der Wasserflasche verbleibt, schließen Sie den Wasserstecker an, um zu verhindern, dass Wasser ausläuft.	
6	Bewahren Sie den Sekretbehälter nach der Entsorgung der angesaugten Flüssigkeit (Speichel, Blut, etc.) auf. Bei Lagerung ohne Entsorgung der angesaugten Flüssigkeit, verschließen Sie den Sekretbehälter und den Absaugschlauch mit den entsprechenden Verschlüssen/Kappen.	
7	Verstauen Sie die unteren Enden der Kabel und Schläuche im Lagerteil der Steuereinheit und wickeln Sie anschließend den Rest der Kabel und Schläuche im Uhrzeigersinn auf. **Punkt 1** Die gebündelten Kabel und Schläuche an der rechten Wand entlang verlegen. **Punkt 2** Wickeln Sie den Rest der Kabel und Schläuche im Uhrzeigersinn auf.	



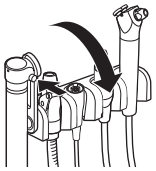
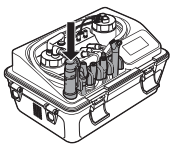
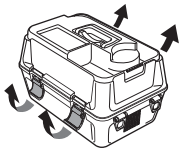
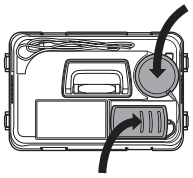
VORSICHT

- Stellen Sie sicher, dass der Absaugventilhebel trocken ist. Wenn es nass gelagert wird, besteht Korrosionsgefahr.
- Wenn es ohne Kappen gelagert wird, kann die angesaugte Flüssigkeit (Speichel, Blut, etc.) beim Tragen aufgrund der Vibration in die Steuereinheit gelangen. Dies kann zu unangenehmem Geruch und Bruchstellen führen.

HINWEIS

- Folgen Sie <Punkt 1> und <Punkt 2>, um die Kabel und Schläuche glatt zu lagern.
- Die korrekte Lagerung von Kabeln und Schläuchen wird in einem Video vorgestellt. Dieses finden Sie unter der u.a. URL bzw. unter dem aufgeführten QR-Code.

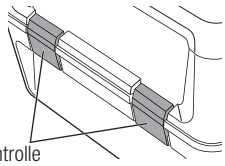
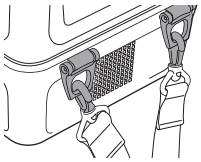
URL
http://www.nsk-dental.com/support/videos/

Nr.	Vorgehen	Abb.
8	Lösen Sie den Halter-Arm-Riegel, stützen Sie den Halter, um ein Fallen der Kabel und Schläuche zu verhindern, und drehen Sie dann den Halter langsam, bis er seine tiefste Position erreicht, um zu verriegeln.	8  9 
9	Ziehen Sie die Haltestange langsam nach unten, während Sie den Halter abstützen, um ein Absinken der Kabel und Schläuche zu verhindern.	
10	Setzen Sie das obere Gehäuse auf die Steuereinheit ab und schließen Sie die Schnallen (4 Stk.).	10  11 
11	Verstauen Sie den Fußschalter und den Netzkabel wie in der Abbildung unten.	12
12	Setzen Sie die obere Abdeckung des Gehäuses auf.	

⚠ VORSICHT

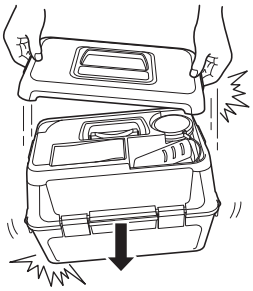
- Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht in den Kabeln und Schläuchen verfangen, wenn diese gelagert werden sollen. Das kann Beschädigung oder einen Ausfall verursachen. Außerdem besteht das Risiko, dass das obere Gehäuse nicht fest verriegelt werden kann.

9 Transport

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Vergewissern Sie sich, dass die Schnallen (4 Stk.) in der Front und der Rückseite der Steuereinheit fest verriegelt sind.	1  2 
2	Verbinden Sie den Schultergurt fest mit den Haken.	3
3	Tragen Sie das Gerät hängend am Schultergurt auf der Schulter.	

⚠ VORSICHT

- Wenn die Schnallen nicht richtig geschlossen sind, kann das Gerät beschädigt werden und es kann zu einem Ausfall und Verletzungen während des Transports führen.
- Halten Sie nicht die obere Gehäuseabdeckung fest, wenn Sie die Steuereinheit tragen. Es besteht die Gefahr, dass die Steuereinheit, wie in der Abbildung gezeigt, abfallen könnte und dies Verletzungen oder Bruchstellen verursacht.
  Der Riegel ist dafür bestimmt, die obere Abdeckung zu fixieren, aber nicht zum Tragen geeignet.

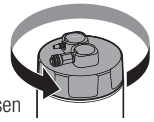
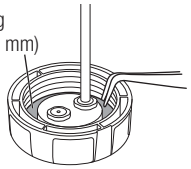


10 Wartung

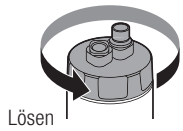
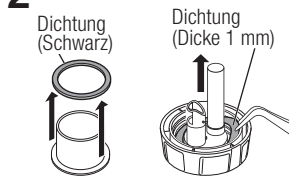
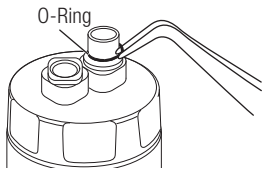
HINWEIS

- Die Bestellcodes für die Filter, die Dichtung und die O-Ringe sind unter S.124 aufgeführt. (Siehe: 13-2 Ersatzteilliste)

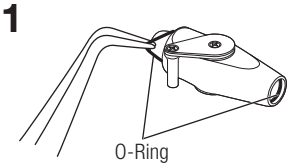
10-1 Austausch Dichtung (Wasserflasche)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Nehmen Sie den Wasserflaschendeckel ab.	1  2 
2	Entfernen Sie den Filter aus dem Deckel, und entfernen Sie die Dichtung mit einer Pinzette.	
3	Setzen Sie eine neue Dichtung ein.	

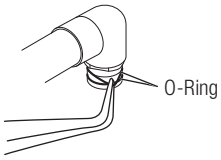
10-2 Austausch Filter, Dichtung, O-Ring (Sekretbehälter)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Nehmen Sie den Sekretbehälter-Deckel ab.	1  2  3 
2	Entfernen Sie den Filter und die Führung von dem Deckel und entfernen die Dichtung (schwarz) und die Dichtung mit einer Pinzette.	
3	Entfernen Sie den O-Ring am Absauganschluss mit einer Pinzette.	
4	Setzen Sie einen neuen Filter, Dichtung und O-Ring ein.	

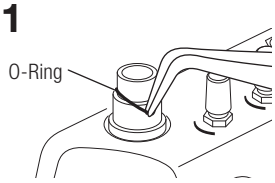
10-3 Austausch O-Ringe (Absaugventil)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Entfernen Sie die O-Ringe mit einer Pinzette.	1 
2	Setzen Sie einen neuen O-Ringe ein.	

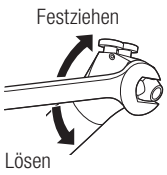
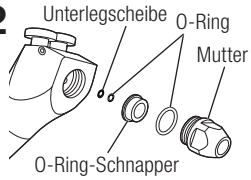
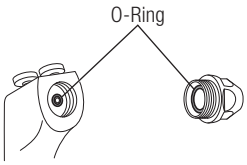
10-4 Austausch O-Ringe (Absaugschlauch)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Entfernen Sie die O-Ringe mit einer Pinzette.	1 
2	Setzen Sie neue O-Ringe ein.	

10-5 Austausch O-Ringe (Absaug-Anschluss)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Entfernen Sie den O-Ring mit einer Pinzette.	1 
2	Setzen Sie einen neuen O-Ring ein.	

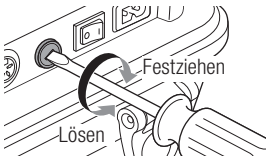
10-6 Austausch O-Ringe (Spritze)

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Entfernen Sie die Mutter mit dem beigefügten Schraubenschlüssel.	1  2 
2	Entfernen Sie die O-Ringe mit einer Pinzette.	
3	Setzen Sie neue O-Ringe ein.	3 
4	Nachdem Sie die O-Ring-Schnapper an der Mutter befestigt haben, befestigen Sie die Mutter an der Spritze und ziehen diese leicht mit den Fingern fest.	
5	Ziehen Sie die Mutter fest mit dem beiliegenden Schraubenschlüssel.	

⚠ VORSICHT

- Beim Anbringen / Entfernen der Mutter auf die Spritze ist darauf zu achten, dass die Unterlegscheibe und die O-Ringe nicht verloren gehen.

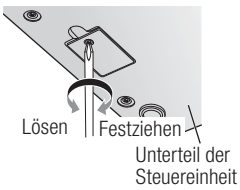
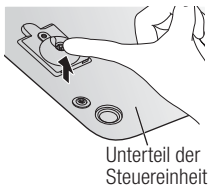
10-7 Austausch der Sicherung

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Schalten Sie den Netzschalter aus und entfernen Sie das Netzkabel.	1 
2	Mit einem Schlitzschraubendreher den Sicherungshalter um eine Vierteldrehung entgegen den Uhrzeigersinn lösen und abnehmen.	
3	Legen Sie eine neue Sicherung ein.	
4	Setzen Sie den Sicherungshalter wieder ein, und drehen Sie ihn um eine Vierteldrehung in Anzugsrichtung.	

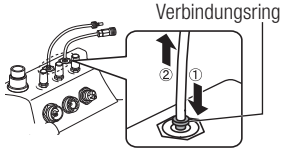
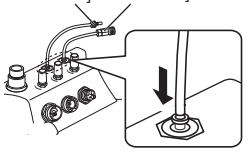
HINWEIS

- Die Bestellcodes für den O-Ring und die Sicherung sind auf S.124 (Siehe: 13-2 Ersatzteilliste)

10-8 Drainage des Luftfilters

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher den Filter entfernen und den Boden des Steuergerätes abdecken.	1  2 
2	Drücken Sie den hinteren Teil des Luftfilters für die Entwässerung. Bereiten Sie eine Auffangvorrichtung vor, weil das abgelassene Wasser Luft enthält und daher auf umliegende Objekte sprühen könnte.	
3	Setzen Sie die Filterabdeckung wieder an ihren Platz.	

10-9 Austauschen des Wassersteckers

Nr.	Vorgehen	Abb.
1	Ziehen Sie am Schlauch, während Sie den Verbindungsring drücken.	1  2 
2	Setzen Sie den neuen Wasserstecker-Schlauch ein, bis er anstößt. Achten Sie darauf, dass der transparente Schlauch rechts und der blaue Schlauch links platziert ist.	
3	Überprüfen Sie durch Ziehen und Schieben, dass der Schlauch gut befestigt ist.	

10-10 Regelmäßige Wartungsprüfungen

Alle 3 Monate sollte regelmäßig eine Wartung gemäß des u.a. Prüfbogens vorgenommen werden. Wenn irgendwelche Anomalien gefunden werden, kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.

Punkte, die zu überprüfen sind	Korrekter Zustand
Steuereinheit, oberes Gehäuse, obere Gehäuse-Abdeckung	Überprüfen Sie, ob es keine Verfärbung, Verformung oder Bruchstellen gibt.
	Kein Klappern oder gelockerte Verbindungen feststellbar.
Betrieb der Steuereinheit	Kein ungewöhnliches Geräusch ist zu vernehmen.
	Das Display zeigt die Informationen richtig an.
Entwässerung des Luftfilters	Den Luftfilter entleeren. (Siehe: 10-8 Drainage des Luftfilters)
Absaugung	Die Absauganlage arbeitet korrekt.
Sekretbehälter	Stellen Sie sicher, dass sich keine Fremdsubstanz, wie z..B. Pulver im Filter oder auf der Schwimmerspindel auf dem Deckel angesammelt hat.
Spritze	Wasser und Luft funktionieren richtig.
	Die Spritzendüse ist nicht locker.
	Die Mutter auf der Spritze ist nicht locker.
Verbinden und Trennen der Kabel und Schläuche	Sie können sicher ohne Klappern und Spiel verbunden werden.
Wässerung	Keine Leckage, wenn Wasser verwendet wird.

11 Fehlerbehebung

11-1 Fehlercodes

Im Falle von Störungen wird ein Fehlercode im Display angezeigt. Stoppen Sie sofort alle Geräte, wenn ein Fehlercode angezeigt wird. Drücken Sie die Motor/ Scaler EIN/ AUS-Taste oder schalten Sie den Fußschalter (FC-76S) erneut ein oder schalten Sie das Gerät erneut ein, um zu sehen, ob der Fehler abgebrochen wird.
Wenn der Fehlercode wieder angezeigt wird, lesen Sie die folgende Tabelle und nehmen Sie entsprechende Maßnahmen vor.
Wenn der Fehler nicht beseitigt ist, wird ein Fehler am Gerät vermutet. Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.

Fehlercode	Komponente	Fehlerursache	Abhilfe
Err 00	Motor	Überschreiten des maximalen Drehmomentwertes	Befreien Sie den Motor von der Last.
Err 01		Anormaler elektrischer Strom fließt in den Motor und im Stromkreis	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.
Err 02		Viel Strom ist über einen längeren Zeitraum geflossen	
Err 03		Überstrom wurde im Motortreiber festgestellt	
Err 04		Verwendung des Motors über einen längeren Zeitraum	Kühlen Sie den Motor.
Err 05		Zuviel Spannung wird auf die Steuereinheit gegeben	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.
Err 06		Zu viel Spannung wird von der internen Schaltung angewendet	
Err 07		Fehler im Stromkreis am Motorausgang	
Err 08		Wurde über einen längeren Zeitraum und bei einem höheren Sollwert, als der eingestellte, verwendet.	Entfernen Sie die Last vom Motor und dem Handstück, und lassen Sie dann die Fußsteuerung los.
Err 09		Unzureichende Verbindung des Motorkabels	Überprüfen Sie, ob der Motor korrekt mit dem Motorkabel angeschlossen ist.
		Die elektrische Schaltung ist defekt	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.
Err 10		Spannungsreduktion der LED-Lampe	
Err 12		Kommunikationsfehler innerhalb des Motors	
Err 13		Belastung des Motors, Stromausfall	
Err 14		Fehler in den Teilen, die den eingestellten Wert wiedergeben	
Err 16	Absaugung	Abnormalität des Absaugmotors.	
Err 17	Kompressor	Kompressorabnormalität (Offene Phase, niedrige Spannung, übermäßige Last)	Prüfen Sie, ob der Spritzenschlauch nicht verdreht ist oder ob jemand darauf getreten ist.
			Gerät ausschalten und wieder einschalten, während Sie die Air-Taste auf der Spritze drücken. Dann halten Sie die Air-Taste für 3 Minuten gedrückt. Wenn der Fehler nach dem oben beschriebenen Verfahren nicht beseitigt wird, wiederholen Sie den Vorgang einige Male. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, wird ein Fehler des Gerätes vermutet. Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.

11-1 Fehlercodes

Fehlercode	Komponente	Fehlerursache	Abhilfe
Err 18	Steuereinheit	Anormaler Druck (Abnormalität in dem AD-Wert des Drucksensors)	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.
Err 19		Abnormale Temperatur in der Steuereinheit	Benutzen Sie esder Umgebungstemperatur entsprechend.
Err 20		Fehler in den Teilen, die den eingestellten Wert wiedergeben	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.
Err 21		Kommunikationsfehler mit dem Motor	Häufiges Ein- und Ausschalten des Netzschalters könnte bewirken, dass der Fehler angezeigt wird. Versuchen Sie, häufiges Drehen und Ein-/Ausschalten zu vermeiden. Wenn der Fehler nicht beseitigt wird, kontaktieren Sie Ihren NSK Händler.
Err 22		Kommunikationsfehler mit dem Scaler	
Err 23		Programmfehler	
Err 25		Abnormale Spannung	
Err 26		Abnormale Spannung	
Err 29	Scaler	Unzureichende Verbindung des Handstücks	Überprüfen Sie, ob das Handstück richtig an das Scaler-Kabel angeschlossen ist.
		Programmfehler	
Err 31		Programmfehler	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.

11-2 Probleme und Lösungen

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 Beendigung einer Reparaturmaßnahme nicht behoben, so wird ein Fehler im Produkt vermutet. Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.

Problem	mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Anzeige, wenn Sie den Schalter einschalten.	Unzureichende Verbindung des Netzkabels.	Überprüfen Sie die Verbindung.
	Sicherung ist durchgebrannt	Sicherung auswechseln.
Der Motor/ Scaler funktioniert nicht. Es funktioniert über die Bedienung mit dem Bedienfeld, jedoch nicht über die Fußsteuerung.	Fehler in der Fußsteuerung.	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.
Der Motor/ Scaler funktioniert nicht. Funktioniert weder über Bedienung mit dem Bedienfeld, noch über die Fußsteuerung.	Fehler am Motor/Scaler oder der Steuereinheit.	
Der Wasserdruck ist bei der Verwendung von Motor/ Scaler nicht ausreichend.	Wasser im Luftfilter	Den Luftfilter entleeren. (Siehe 10-8 Drainage des Luftfilters)
Die Absaugung saugt nicht an.	Absaug-Verbindungsschlauch ist nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie den Vakuum-Anschlussschlauch fest an. (Siehe: 5-6 Installieren des Absaugschlauchs)
	Fehler in der Absaugung	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.
	Fremdsubstanz ist in die Absaugung eingedrungen.	Entfernen Sie den Fremdkörper.
	Der Sekretbehälter Deckel ist locker.	Verschließen Sie den Deckel sicher.
	Die Sekretbehälter ist voll.	Entsorgen der angesaugten Flüssigkeit.
Der Wasserfluss ist zu gering.	Wasserversorgung-Stecker/ Luftversorgung-Stecker ist nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie die Verbindung des Wasseranschlusses.
	Fehler im Kompressor.	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.
	Fremdsubstanz ist in den Wasserkreislauf eingedrungen.	
Kein Wasser/ Luft wird aus der Spritze bereitgestellt.	Wasserversorgung Stecker/Luftversorgung Stecker ist nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie die Verbindung des Wasseranschlusses.
	Der Spritzenschlauch ist gebogen, oder eine Fremdsubstanz ist eingedrungen.	Dehnen Sie die Biegung des Schlauches, oder entfernen Sie den Fremdkörper.
Der Luftdruck der Spritze ist schwach, oder es kommt keine Luft aus der Spritze	Wasser blockiert den Luftfilter	Den Luftfilter entleeren. (Siehe: 10-8 Drainage des Luftfilters)
	Der Luftfilter ist verstopft.	

12 Technische Daten

12-1 Technische Daten

Typ	VIVA ace
Ausmaß	W438 x D298 x H284 mm (ohne Gürtelhaken)
Gewicht	8,5 kg (Basis-Set)

<Steuereinheit>

Typ	NE322
Netzspannung	AC100 – 240 V
Netzfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	130 VA
Saugleistung	3,3 – 4,0 kPa (±10%)
Saugmenge	90 l/min. oder mehr

<Fußsteuerung>

Typ	FC-70S	FC-76S
Schnurlänge	1,5 m	1,5 m
Abmessungen	Ø100 x H24,5 mm	W80 x D136 x H60 mm
Gewicht	120 g	215 g
Zweck	Für Absaugung	Für Motor und Scaler

<HVE Absaugkanüle>

Anmerkungen	Außendurchmesser Ø11 mm 93/42/EEC-konforme Absaugkanüle

	Temperatur	Feuchtigkeit	Druck
Umgebungsbedingungen	0 – 40°C	30 – 75%*	
Transport und Lagermgebung	-10 – 50°C	10 – 85%*	500 – 1.060hPa

*Keine Kondensation

12-2 Geräteklassifizierung

- Schutzart gegen elektrischen Schlag:
  Klasse II Ausrüstung ⧈
- Schutzart gegen elektrischen Schlag:
  für Typ B teilweise ausgerüstet 🚶 (angewendetes Teil: Spitze, Bohrer, Handstück, Absaugkanüle, Spritzendüse)
- Vom Hersteller empfohlene Sterilisations- oder Desinfektionsverfahren:
  Siehe: 7-4 Sterilisation
- Schutzgrad gegen Eindringen von Wasser, wie in der aktuellen Ausgabe von IEC 60529 beschrieben:
  Steuergerät, Fußkontrolle··· IP21 (Geschützt gegen feste Stoffe mit einem Durchmesser von mehr als 12,5 mm.)
- Grad der Sicherheit in Gegenwart einer brennbaren Anästhesie-Mischung mit Luft oder mit Sauerstoff oder Lachgas:
  Ausrüstung NICHT geeignet für den Einsatz in Gegenwart einer brennbaren Anästhesie-Mischung mit Luft oder mit Sauerstoff oder Stickoxid.
- Arbeitsweise:
  Intermittierendes Betriebsgerät (EIN: 2 Minuten, AUS: 3 Minuten)

12-3 Symbol

135°C — Dieses Produkt kann bei bis zu max. 135 °C autoklaviert werden.

CE 0197 — Die EU-Richtlinie 93/42/EEC wurde bei der Entwicklung und Herstellung dieses medizinischen Gerätes angewendet.

Dieses Produkt kann mit einem Reinigungs-Desinfektionsgerät gereinigt werden.

Hersteller.

EC REP — Autorisierter Repräsentant in der Europäischen Gemeinschaft.

Dieses Gerät und sein Zubehör sind nach den Verfahren zu entsorgen, die für elektronische Vorrichtungen vorgesehen sind und der Richtlinie2012/19/EU entsprechen.

Siehe Betriebshandbuch.

Achtung! Beachten Sie die beiliegenden Anweisungen.

Gerät der Klasse II.

Anwendungsteil Typ B.

IP21 — Geschützt gegen feste Stoffe mit einem Durchmesser von mehr als 12,5 mm.

Markierung an der Außenfläche des Geräts oder an Teilen des Geräts, die RF-Sender einschließen oder die RF elektromagnetische Energie für die Diagnose oder Behandlung anwenden.

C US — TÜV Rheinland of North America ist ein national anerkanntes Prüflabor in den Vereinigten Staaten und wurde vom Standards Council of Canada für die Zertifizierung von elektromedizinischen Produkten gemäß kanadischen Normen zugelassen.

Rx Only — Vorsicht: Ein U.S. Bundesgesetz schreibt vor, dass dieses Produkt nur durch einen oder im Auftrag eines lizenzierten Mediziners verkauft werden darf.

SN — Seriennummer.

13 Kundendienst

13-1 Garantie

NSK Produkte haben eine Garantie gegen Herstellungsfehler und Materialfehler. NSK behält sich das Recht vor, die Ursache eines Problems zu analysieren und zu bestimmen. Die Garantie erlischt, wenn das Produkt nicht richtig oder nicht für den vorgesehenen Zweck verwendet wird oder durch nicht qualifiziertes Personal manipuliert wurde oder keine NSK Teile installiert worden sind. Ersatzteile stehen bis sieben Jahre nach dem Produktionsende des Modells zur Verfügung.

13-2 Ersatzteilliste

<Absaugung>

Typ	Auftrags-Code	Anmerkungen
V-ace Absaugschlauch-Set	U1144074	Set bestehend aus Absuagventil, Absaugschlauch, O-REingen und Schlauchkappen
O-Ring Set	Y1003572	Set bestehend aus 2 Stück, für den Absaugschlauch
O-Ring	D0312107150	Für die Absaugkanülenseite der Absaugkanüle.
O-Ring	D0312100150	Für die Absaugschlauchseite der Absaugkanüle

<Sekretbehälter>

Typ	Auftrags-Code	Anmerkungen
Dichtung	U1144636	Dicke 1 mm
Dichtung (Schwarz)	Z1137352	-
Filter	U1144727	-
O-Ring	D0312130100	Für den Absaug-Anschluss und die Steuereinheit

<Spritze>

Typ	Auftrags-Code	Anmerkungen
V-ace 3-Wege-Spritzen-Set	U1144040	Set bestehend aus Spritze und Spritzendüse
O-Ring-Set	Y1003573	Set mit 2 Stück (groß und klein), für die Spritze
Unterlegscheibe	U1144430	Für die Spritze

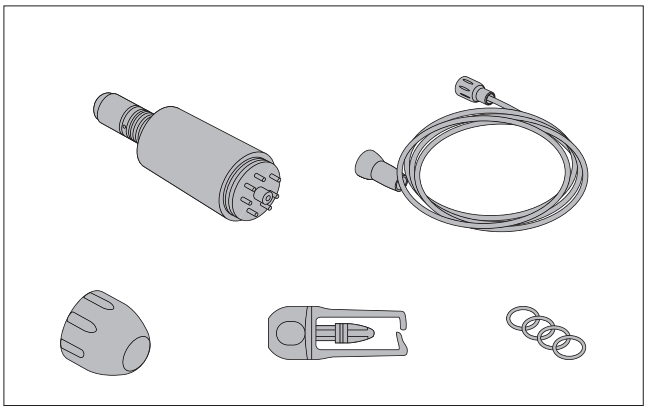
<Wasserflasche>

Typ	Auftrags-Code	Anmerkungen
Dichtung	U1144729	Dicke 3mm

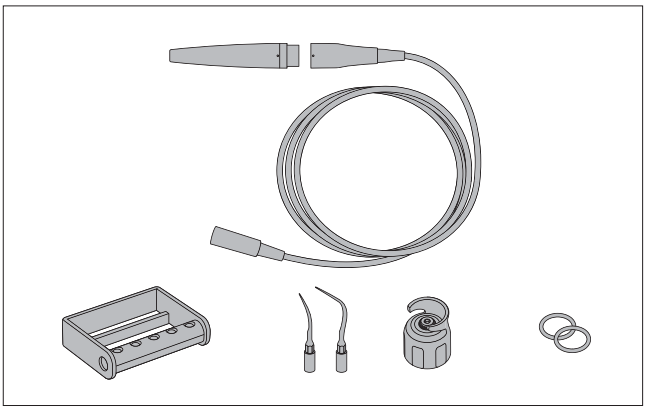
<Steuergerät>

Typ	Auftrags-Code	Anmerkungen
O-Ring	D0312130100	Für den Absauganschluss
Sicherung	D1202231510	T3.15AH 250V
Wasseranschluss-Set	Y1003730	Set bestehend aus Schlauch (IN) [transparenter Schlauch] und Schlauch (OUT) [blauer Schlauch]

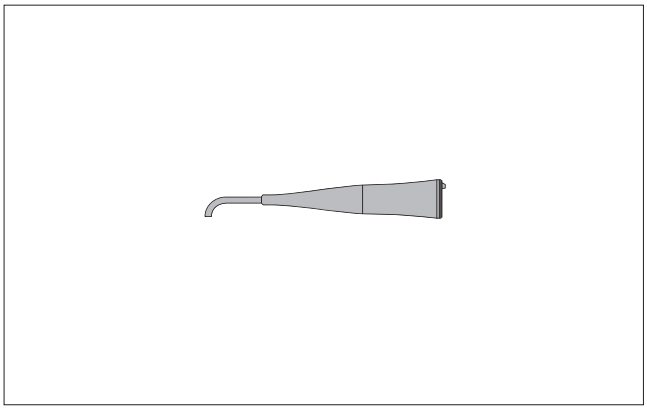
13-3 Optionale Teile



Typ	Auftrags-Code
VIVA ace Motor Kit	E1040002



Typ	Auftrags-Code
VIVA ace Scaler Kit	E351006



Typ	Auftrags-Code
isoE-LUX (Lichtsonde)	Z1265

13-4 Entsorgung des Gerätes

Um die Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit dem Gerät zu vermeiden, wie auch die Risiken einer dadurch verursachten Umweltverschmutzung, muss ein Chirurg oder ein Zahnarzt sicherstellen, dass die Ausrüstung steril ist. Fragen Sie Spezialfirmen, die speziell dafür lizensiert sind, damit diese kontrolliert ihre Industrieabfälle entsorgen.

14 EMC Information (Information zur Elektromagnetischen Verträglichkeit)

Anleitung und Herstellererklärung - Elektromagnetische Emissionen		
Dieses Gerät ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Emissionstest	Einhaltung	Leitlinien zum Elektromagnetischen Umfeld
HF-Emissionen CISPR11/EN55011	Gruppe 1	Das Produkt verwendet HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen sehr niedrig und werden wahrscheinlich keine Störungen in nahe gelegenen elektronischen Geräten verursachen.
HF-Emissionen CISPR11 EN55011	Klasse B	Das Gerät ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet einschließlich Wohnbereichen und diejenigen, die direkt an das öffentliche Netz mit Niederspannungs-Stromversorgung angeschlossen sind, die für die Versorgung von Wohngebäuden geeignet sind.
Harmonische Emissionen EN/IEC61000-3-2	Klasse A (außer 120 V)	
Spannungsschwankungen/ flimmerndeEmissionen EN/IEC61000-3-3	Konform (außer 120 V)	

Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfimmunität			
Dieses Gerät ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Prüfung der Störimmunität	EN/IEC60601 Prüfpegel	Einhaltungs-Ebene	Leitlinien zum Elektromagnetischen Umfeld
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC61000-4-2	± 6kV Kontakt ± 8kV Luft	± 6kV Kontakt ± 8kV Luft	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schneller elektrischer Übergang/Schlag IEC61000-4-4	± 2kV für Stromversorgungsleitungen ± 1kV für Ein-/ Ausgangsleitungen	± 2kV für Stromversorgungsleitungen ± 1kV für Ein-/ Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Surge IEC61000-4-5	± 1kV Linie(n) zu Linie(n) ± 2kV Linie(n) zur Erde	± 1kV Linie(n) zu Linie(n) ± 2kV Linie(n) zur Erde	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Schwankungen in der Spannung bei den Leitungen für die Stromversorgung IEC61000-4-11	<5% Ut (> 95% Abfall in Ut) für 0,5 Zyklen 40% Ut (60% Abfall in Ut) für 5 Zyklen 70% Ut (30% Abfall in Ut) für 25 Zyklen <5% Ut (>95% Abfall in Ut) für 5 Sek	<5% Ut (> 95% Abfall in Ut) für 0,5 Zyklen 40% Ut (60% Abfall in Ut) für 5 Zyklen 70% Ut (30% Abfall in Ut) für 25 Zyklen <5% Ut (>95% Abfall in Ut) für 5 Sek	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer des Produkts bei Stromunterbrechungen die Funktion des Gerätes benötigt, wird empfohlen, dass das Produkt von einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie versorgt wird.
Netzfrequenz (50/ 60Hz) Magnetfeld IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder der Netzfrequenz sollten dem Niveau für einen typischen Ort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Ut ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung des Prüfpegels.			

Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störimmunität			
Dieses Gerät ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Prüfung der Störimmunität	EN/IEC60601 Prüfpegel	Einhaltungs-Ebene	Leitlinien zum Elektromagnetischen Umfeld
			Tragbare und mobile HFKommunikationsgeräte sollten nicht eine bestimmte Entfernung zum Gerät unterschreiten. Für jedes Teil des Produkts, einschließlich Kabel, berechnet sich der empfohlene Abstand zur Schutztrennung aus der Gleichung, die auf die Frequenz des Senders anwendbar ist. Empfohlener Abstand zur Schutztrennung $d=1,2\sqrt{P}$ $d=1,2\sqrt{P}$ 80MHz bis 800MHz $d=2,3\sqrt{P}$ 800MHz bis 2,5GHz
Leitung RF IEC61000-4-6	3Vrms 150kHz bis 80MHz	3Vrms	wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß Hersteller des Transmitters ist und (d) ist
Ausgestrahlte HF IEC61000-4-3	3V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	wo P die maximale Ausgabe in der Nennleistung des Senders in Watt (W) nach Herstellerangaben aufweist und (d) ist die empfohlene Trennstrecke in Metern (m). Die Feldstärken von festen HF-Feld-Sendern bei einer elektromagnetischen Standortanalyse (a) sollten kleiner als das Compliance-Niveau in jedem Frequenz-Bereich sein. (b) Interferenzen können auftreten in der Nähe der entsprechend gekennzeichneten Ausrüstung, die mit dem folgenden Symbol versehen sind:
HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.			
HINWEIS 2: Diese Leitlinien können nicht in allen Fällen angewendet werden. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.			
a: Die Feldstärke stationärer Sender, wie z.B. Basisstation für Funktelefone (Handys/schnurlose Telefone) und stationäre oder mobile Radios, Amateurfunk, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender können nicht mit Genauigkeit vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Untersuchung des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das Gerät eingesetzt wird, das oben genannte zulässige HF-Konformitätsniveau überschreitet, muss das Gerät überwacht werden, um einwandfreien Betrieb zu gewährleisten. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie beispielsweise eine veränderte Ausrichtung oder Verlagerung des Gerätes.			
b: Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.			

Kabel und Zubehör	Maximum	Dies richtet sich nach	
Wechselstrom-Netzkabel	2 m (unabgeschirmt)	RF-Emissionen, CISPR11	Klasse B/Gruppe 1
		Oberwellenaussendung	EN/IEC61000-3-2, Klasse A
		Spannungsschwankungen/Flackeremissionen	EN/IEC61000-3-3
Fußsteuerung (FC-76S)	1,5 m (nicht abgeschirmt)	Elektrostatische Entladung (ESD):	IEC61000-4-2
		Spannungsspitzen/-stöße:	IEC61000-4-4
		Überspannung:	IEC61000-4-5
		Spannungsschwankungen, kurze Unterbrechungen und Spannungsveränderungen bei Stromversorgungsleitungen:	IEC61000-4-11
Fußsteuerung (FC-70S)	1,5 m (nicht abgeschirmt)	Netzfrequenz (50/60Hz) Magnetfeld:	IEC61000-4-8
		RF über Leitungen:	IEC61000-4-6
		RF über Strahlung:	IEC61000-4-3

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Gerät			
Das Gerät ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der ausgestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Benutzer kann helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Gerät wie unten angegeben entsprechend der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung einhält.			
Maximale Nennleistung des Senders W	Schutzabstand nach Frequenz des Senders		
	150kHz bis 80MHz $d=1{,}2\sqrt{P}$	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
Bei Sendern mit einer maximalen hier nicht aufgeführten Ausgangsleistung kann der empfohlene Mindestabstand in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung für die Frequenz des Senders geschätzt werden, wobei P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers ist.			
HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.			
HINWEIS 2: Diese Leitlinien können nicht in allen Fällen angewendet werden. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.			

NAKANISHI INC. www.nsk-inc.com

700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK Europe GmbH EC REP
Elly-Beinhorn-Strasse 8
65760 Eschborn, Germany

NSK France SAS
32 rue de Lisbonne
75008 Paris, France

NSK United Kingdom Ltd
Office 5, Gateway 1000, Arlington Business Park
Whittle Way, Stevenage, SG1 2FP, UK

NSK Dental Spain SA
C/ Módena, 43 El Soho-Europolis
28232 Las Rozas, Madrid, Spain

NSK America Corp
1800 Global Parkway, Hoffman Estates
IL 60192, USA

NSK America Latina Ltda
Rua Blumenau, 735 - Sala 02, América
Joinville, SC 89204-251, Brazil

NSK Oceania Pty Ltd
Unit 12/809-821 Botany Road
Rosebery, NSW 2018, Australia

NSK Asia
9 Tampines Grande, #03-15
528735, Singapore

NSK Middle East
Room 6EA701, 7th Floor, East Wing No.6
Dubai Airport Free Zone, PO Box 54316, Dubai, UAE

Specifications are subject to change without notice.

2018.08.10 002Ⓢ