



## Gebrauchsanweisung



## Chirurgie

Winkelstücke mit

Mini-LED+ und Generator

WS-56 L G, WS-75 L G, WS-91 L G, WS-92 L G

Winkelstücke ohne Licht

WS-56, WS-75, WS-91, WS-92

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Symbole</b> .....	4 – 5
in der Gebrauchsanweisung (4), auf dem Winkelstück (5)	
<b>1. Einleitung</b> .....	6 – 8
<b>2. Sicherheitshinweise</b> .....	9 – 14
Allgemein (9 – 11), Winkelstück mit Mini-LED+ und Generator (12 – 14),	
<b>3. Produktbeschreibung</b> .....	15 – 16
<b>4. Inbetriebnahme</b> .....	17 – 25
Aufstecken/Abnehmen (17 – 19), Wechseln des rotierenden Instruments (20 – 24), Probelauf (25)	

<b>5. Hygiene und Pflege</b> .....	26 – 46
Allgemein [26 – 27], Vordesinfektion [28], Zerlegen [29], Manuelle Reinigung [30 – 35], Manuelle Desinfektion [36], Maschinelle Reinigung und Desinfektion [37 – 38], Zusammensetzen [39], Ölpflege [40 – 43], Sterilisation [44 – 46]	
<b>6. W&amp;H Accessoires</b> .....	47
<b>7. Technische Daten</b> .....	48 – 50
<b>8. Recycling und Entsorgung</b> .....	51 – 52
<b>Garantieerklärung</b> .....	53
<b>Autorisierte W&amp;H Servicepartner</b> .....	55

## Symbole in der Gebrauchsanweisung



**WARNUNG!**  
(falls Menschen  
verletzt  
werden können)



**ACHTUNG!**  
(falls eine Sache  
beschädigt  
werden kann)



Allgemeine  
Erläuterungen,  
ohne Gefahr für  
Mensch oder Sache



Nicht mit dem  
Hausmüll entsorgen



UL Prüfzeichen  
für anerkannte Komponenten  
für Kanada und die USA

### **Vorsicht:**

Nach dem Bundesrecht der USA ist der Verkauf dieses Geräts nur durch oder auf Anweisung eines Zahnarztes, eines Arztes oder eines anderen Mediziners mit einer Zulassung in dem Bundesstaat zulässig, in dem er oder sie praktiziert und dieses Gerät einsetzen oder dessen Einsatz veranlassen will.

## Symbole auf dem Winkelstück

 CE 0297  
vom Hersteller

**REF** Bestellnummer



Data Matrix Code zur  
Produkt-Identifikation, z. B.  
im Hygiene-/Pflegeprozess



Thermodesinfizierbar

**SN** Seriennummer



135°C Sterilisierbar bis zur  
angegebenen Temperatur



Herstellungsdatum

# 1. Einleitung

---

Kundenzufriedenheit steht in der Qualitätspolitik von W&H an erster Stelle. Das vorliegende W&H-Produkt wurde gemäß den gültigen gesetzlichen und normativen Bestimmungen entwickelt, hergestellt und geprüft.

## **Zu Ihrer Sicherheit und zur Sicherheit Ihrer Patienten**

Lesen Sie bitte vor erstmaliger Anwendung die Gebrauchsanweisung. Diese soll Ihnen die Handhabung Ihres Produkts erklären und eine störungsfreie, wirtschaftliche und sichere Behandlung gewährleisten.

## **Zweckbestimmung**

**Chirurgische Bearbeitung von organischer Hartsubstanz.**

Bestimmungswidriger Gebrauch kann das Winkelstück beschädigen und dadurch Risiken und Gefahren für Patient, Anwender und Dritte verursachen.

## Qualifikation des Anwenders

Das Winkelstück darf nur von medizinisch, fachlich und praktisch geschultem und ausgebildetem Personal angewendet werden. Bei der Entwicklung und Auslegung des Winkelstücks sind wir von der Zielgruppe »Ärzte« ausgegangen.



### Produktion nach EU Richtlinie

Das Winkelstück ist ein Medizinprodukt nach EU-Richtlinie 93/42/EWG.



### Verantwortlichkeit des Herstellers

Der Hersteller kann sich nur dann für die Auswirkungen auf die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Winkelstücks betrachten, wenn nachstehende Hinweise eingehalten werden:

- > Das Winkelstück muss in Übereinstimmung mit dieser Gebrauchsanweisung verwendet werden.
- > Das Winkelstück besitzt keine für den Anwender reparierbaren Teile. Änderungen oder Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten W&H Servicepartner (siehe Seite 55) durchgeführt werden.

### **Fachkundige Anwendung**

Das Winkelstück ist nur für fachkundige Anwendung in der Chirurgie gemäß den geltenden Arbeitsschutzbestimmungen, Unfallverhütungsmaßnahmen und unter Beachtung dieser Gebrauchsanweisung bestimmt. Das Winkelstück darf nur von Personen aufbereitet und gewartet werden, die in Infektions-, Selbst- und Patientenschutz unterwiesen wurden. Unsachgemäßer Gebrauch (z. B. durch fehlende Hygiene und Pflege), die Nichteinhaltung unserer Anweisungen oder die Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen, die nicht von W&H freigegeben sind, entbinden uns von jeder Garantieleistung oder anderen Ansprüchen.

### **Service**

Bei Funktionsstörungen wenden Sie sich sofort an einen autorisierten W&H Servicepartner (siehe Seite 55). Reparatur und Wartungsarbeiten dürfen nur von einem autorisierten W&H Servicepartner durchgeführt werden.

## 2. Sicherheitshinweise – Allgemein



- > Der Betrieb des Winkelstücks ist nur an Antriebseinheiten gestattet, die der Medizinprodukterichtlinie entsprechen.
- > Stellen Sie immer richtige Betriebsbedingungen und Kühlmittelfunktion sicher.
- > Stellen Sie immer ausreichende und geeignete Kühlmittel bereit und sorgen Sie für angemessene Absaugung. Setzen Sie das Winkelstück bei Ausfall der Kühlmittelversorgung sofort außer Betrieb.
- > Kontrollieren Sie vor jeder Anwendung das Winkelstück auf Beschädigung und lose Teile (z. B. Druckknopf).
- > Nehmen Sie das Winkelstück bei Beschädigung nicht in Betrieb.
- > Setzen Sie nur bei stillstehendem Motor das Winkelstück auf.
- > Betätigen Sie nie den Druckknopf des Winkelstücks während der Anwendung oder des Auslaufens.
- > Greifen Sie nie in das laufende oder auslaufende rotierende Instrument.
- > Führen Sie vor jeder Anwendung einen Probelauf durch.
- > Vermeiden Sie Überhitzung der Behandlungsstelle.
- > Berühren Sie nicht das Weichgewebe mit dem Winkelstückkopf (Verbrennungsgefahr durch Erhitzung des Druckknopfs)!



Das Winkelstück WS-75 L G / WS-75 weist einen deutlich verbesserten Wirkungsgrad gegenüber herkömmlichen Winkelstücken auf und ist auf die W&H Antriebseinheiten Implantmed SI-95, Implantmed SI-923 / SI-915, Elcomed SA-200 / SA-200 C und Elcomed SA-310 abgestimmt.

Bei Verwendung von Antriebseinheiten, die nicht auf das WS-75 L G / WS-75 abgestimmt sind, ist das benötigte Drehmoment ca. auf die Hälfte zu reduzieren. Das heißt: Zur Erreichung von 50 Ncm am rotierenden Instrument ist z. B. beim W&H Elcomed 100 / 200 ein Drehmoment von 30 Ncm einzustellen.

Die Anwendung des Winkelstücks WS-75 L G / WS-75 auf anderen chirurgischen Einheiten als der Implantmed SI-95, Implantmed SI-923 / SI-915, Elcomed SA-200 / SA-200 C und Elcomed SA-310 – insbesondere solchen ohne Kalibrierfunktion – stellt ein durch den Anwender abzuwägendes Risiko (Verletzungsgefahr) dar. W&H rät hiervon ausdrücklich ab. Die Verantwortung liegt allein beim Anwender. Es wird keine Haftung übernommen.

## Hygiene und Pflege vor der erstmaligen Anwendung



Das Winkelstück ist bei Lieferung gereinigt und in PE-Folie verschweißt.

- > Führen Sie vor der erstmaligen Anwendung eine Ölpflege durch.
- > Sterilisieren Sie das Winkelstück, den Düsenreiniger, die Y-Verteilerweiche, die Sprayclips und das Kühlmittelrohr für Bohrerinnenkühlung.
  
- > Ölpflege            Seite 40
- > Sterilisation      Seite 44

## 2. Sicherheitshinweise – Winkelstück mit Mini-LED+ und Generator



- > Vermeiden Sie den Kontakt zwischen LED und Weichgewebe (Verbrennungsgefahr durch Erhitzung der LED).
- > Verwenden Sie das Winkelstück nicht als Lichtsonde.
- > Vermeiden Sie direkten Blickkontakt mit der LED.



### **Gefahrenzonen M und G**

Das Winkelstück ist gemäß IEC 60601-1 / ANSI/AAMI ES 60601-1 nicht zur Verwendung in explosionsfähiger Atmosphäre oder in explosionsfähigen Gemischen von Anästhesiemitteln mit Sauerstoff oder Lachgas geeignet.



Das Winkelstück ist nicht zur Verwendung in Sauerstoff angereicherten Räumen geeignet.



**Zone M**, auch als »medizinische Umgebung« bezeichnet, umfasst den Teil eines Raumes, in dem explosionsfähige Atmosphären durch Anwendung von Analgesiemitteln oder medizinischen Hautreinigungs- oder Desinfektionsmitteln, jedoch nur in geringen Mengen und nur für kurze Zeit, vorkommen können. Die Zone M umfasst einen Pyramidenstumpf unterhalb des Operationstisches, der 30° nach außen geneigt ist.



**Zone G**, auch als »umschlossenes medizinisches Gassystem« bezeichnet, umfasst nicht unbedingt allseitig umschlossene Hohlräume, in denen dauernd oder zeitweise explosionsfähige Gemische in geringen Mengen erzeugt, geführt oder angewendet werden.

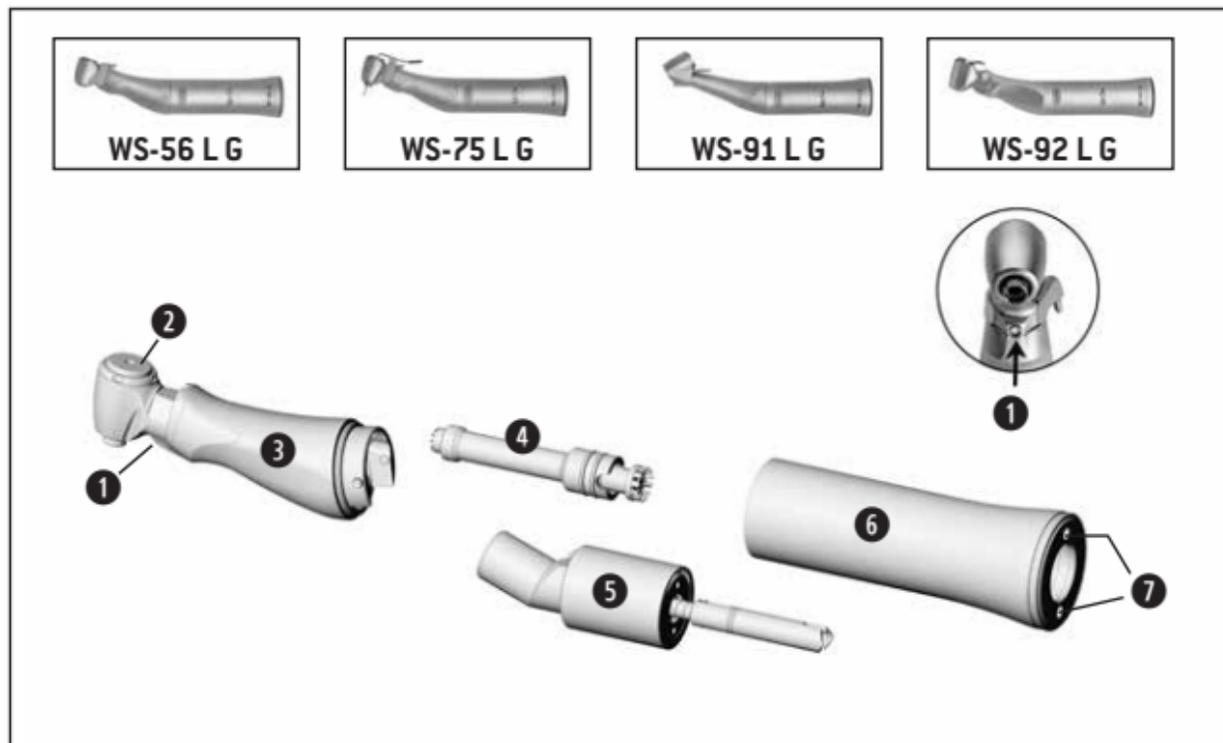


### **Risiken durch elektromagnetische Felder**

Die Funktionalität von implantierbaren Systemen, wie Herzschrittmacher und ICD (implantierbarer Cardioverter-Defibrillator), können durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder beeinflusst werden.

- > Befragen Sie den Patienten und Anwender vor der Benützung des Produkts nach implantierten Systemen und prüfen Sie den Einsatz.
- > Erstellen Sie eine Risiko-Nutzen Abwägung.
- > Bringen Sie das Produkt nicht in die Nähe der implantierten Systeme.
- > Treffen Sie geeignete Notfall-Vorkehrungen und reagieren Sie sofort auf Gesundheitsveränderungen.
- > Symptome wie erhöhter Herzschlag, unregelmäßiger Puls und Schwindel können Anzeichen von Problemen mit einem Herzschrittmacher oder ICD sein.

### 3. Produktbeschreibung



WS-56 L G, WS-75 L G, WS-91 L G, WS-92 L G

- ① LED
- ② Druckknopf
- ③ Winkelstückkopf\*
- ④ Mitteltrieb
- ⑤ Kniestück (mit Generator)
- ⑥ Griffhülse\*
- ⑦ Bohrung für Verdrehsicherung

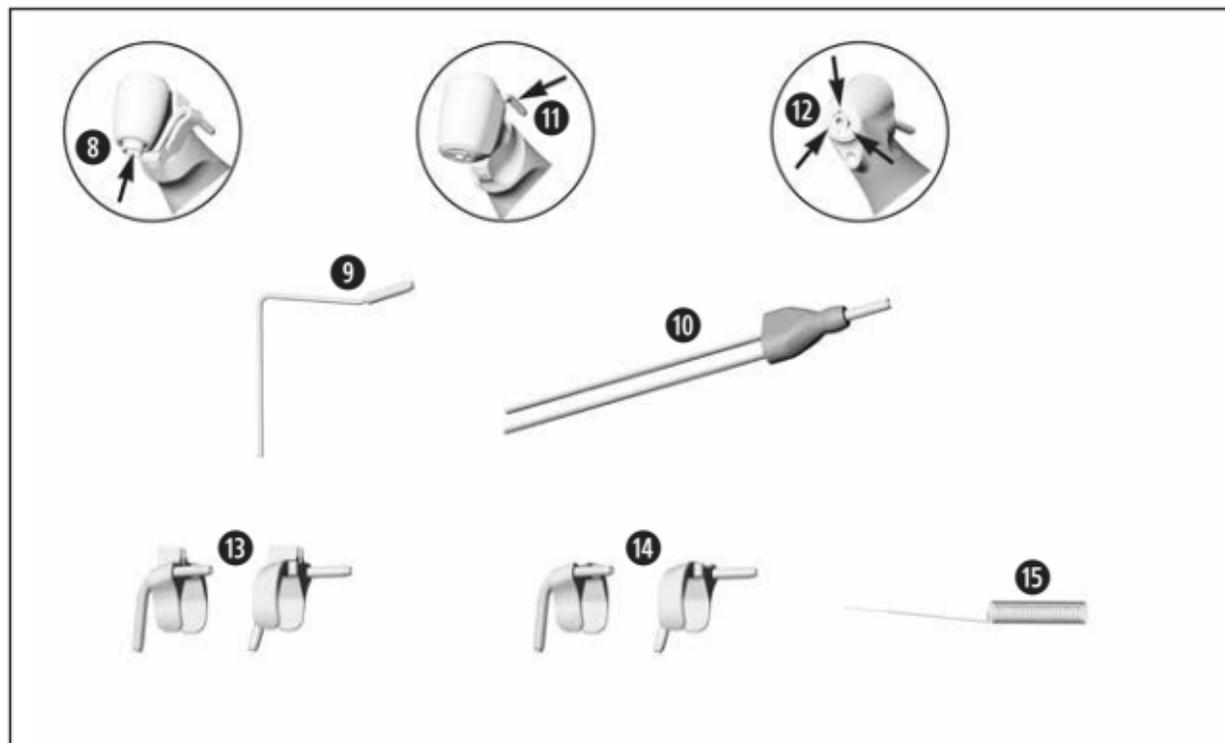
\* Symbole auf den Teilen ③ und ⑥

○ = Griffhülse offen

↔ = Drehrichtung

●▲ = Griffhülse verriegelt

### 3. Produktbeschreibung – Fortsetzung



**WS-75 L G, WS-75**

- ⑧ Hexagon-Spannsystem
- ⑨ Kühlmittelrohr für Bohrerinnenkühlung
- ⑩ Y-Verteilerweiche

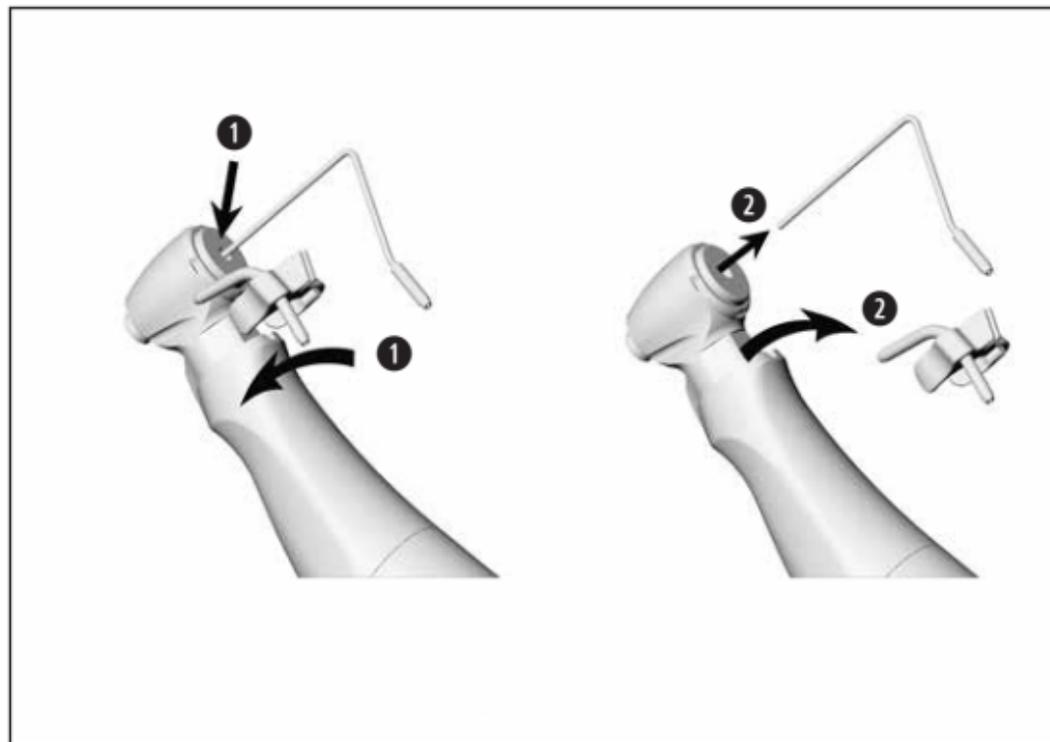
**WS-91 L G, WS-91, WS-92 L G, WS-92**

- ⑪ Externes Kühlmittelrohr

**WS-91 L G, WS-91, WS-92 L G, WS-92**

- ⑫ Spraydüsen
- ⑬ Sprayclip für links und rechts für Innenkühlsystem Kirschner/Meyer
- ⑭ Sprayclip für links und rechts ohne Innenkühlsystem
- ⑮ Düsenreiniger kurz

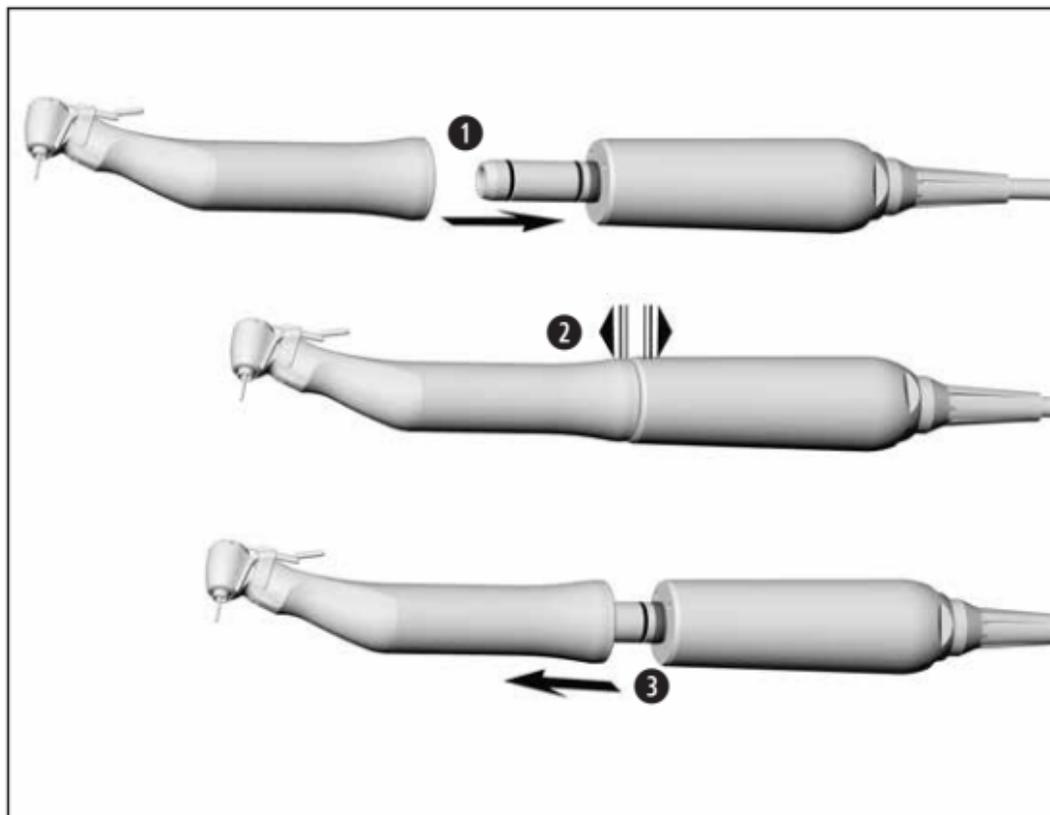
## 4. Inbetriebnahme – Aufstecken/Abnehmen



WS-75 L G, WS-75

### Sprayclip Kühlmittelrohr für Bohrerinnenkühlung

- ① Stecken Sie den Sprayclip auf.
  - ① Setzen Sie das Kühlmittelrohr für Bohrerinnenkühlung ein.
- oder
- ② Nehmen Sie das Kühlmittelrohr für Bohrerinnenkühlung ab.
  - ② Entfernen Sie den Sprayclip.



## Winkelstück



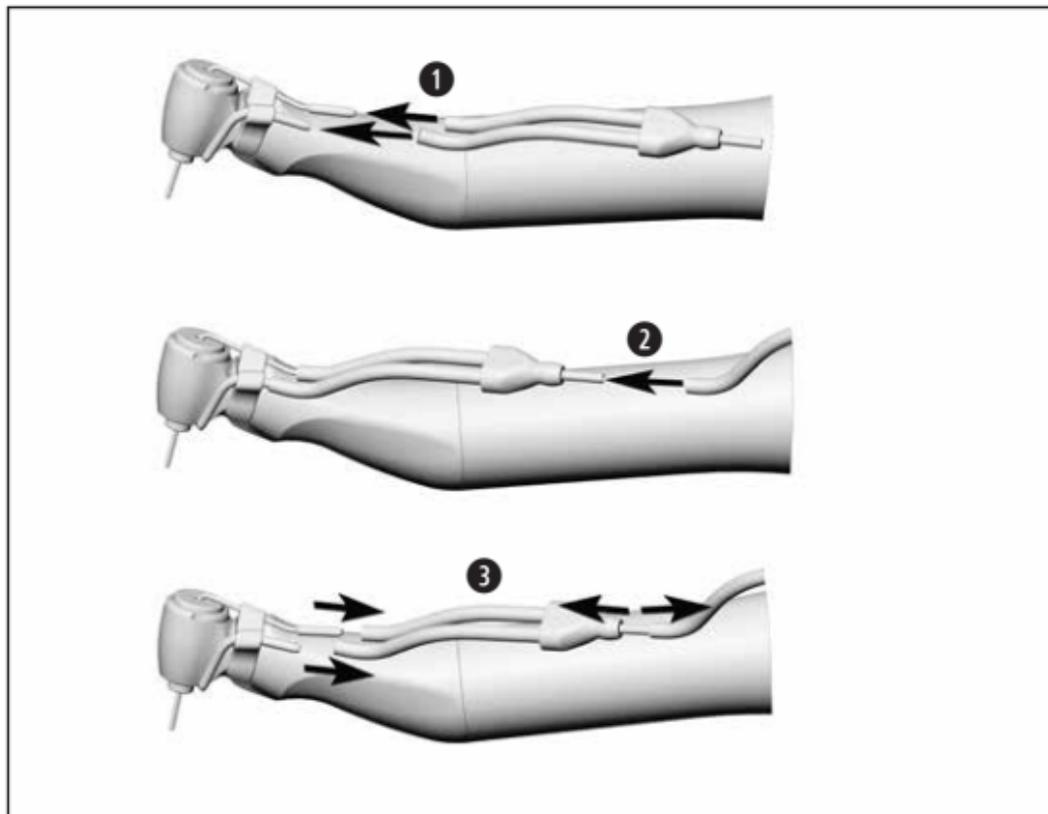
Das Winkelstück nicht während des Betriebs aufstecken oder abnehmen!

- 1 Stecken Sie das Winkelstück auf den Motor.



**Bei Verwendung einer Verdrehsicherung zwischen Motor und Instrument: Siehe Gebrauchsanweisung der Antriebseinheit.**

- 2 Prüfen Sie den sicheren Halt am Motor.
- 3 Nehmen Sie das Winkelstück durch axialen Zug oder durch Drücken des Entriegelungsknopfs ab.



WS-75 L G, WS-75

### Y-Verteilerweiche



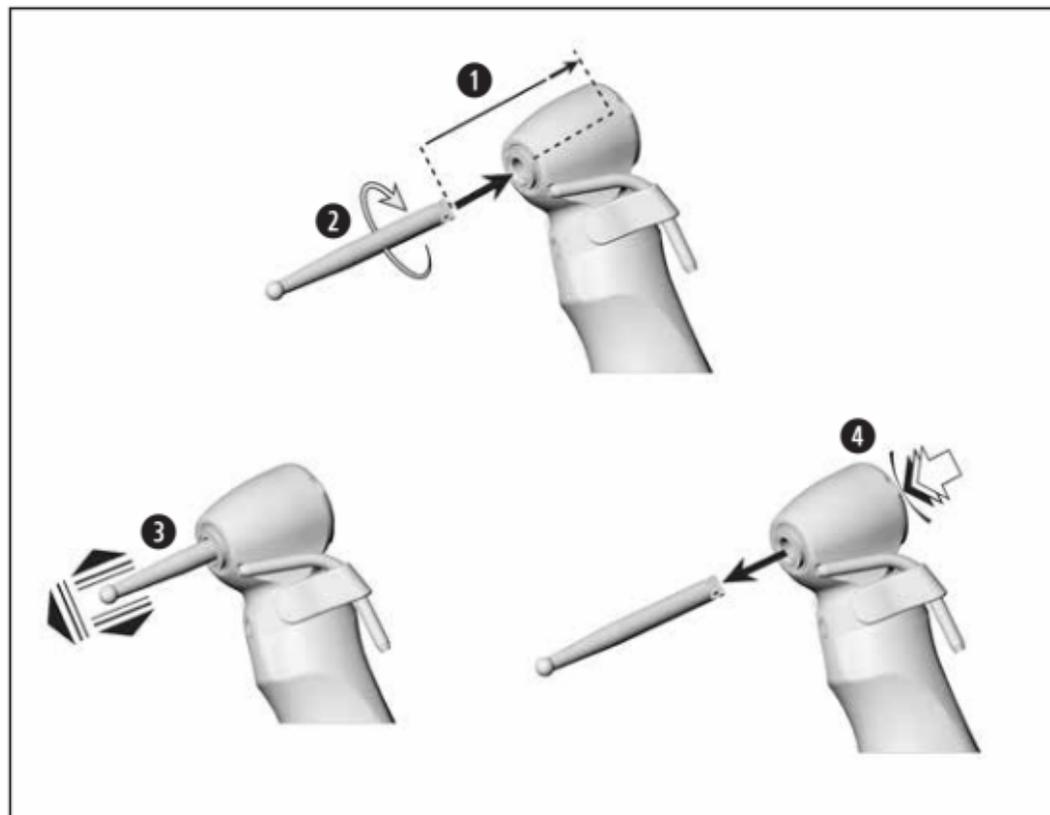
Nur bei Verwendung des Kühlmittelrohrs für Bohrerinnenkühlung.

- 1 Schieben Sie den Kühlmittelschlauch der Y-Verteilerweiche auf das Kühlmittelrohr des Sprayclips und auf das Kühlmittelrohr für Bohrerinnenkühlung.
  - 2 Stecken Sie die Y-Verteilerweiche in den Sprayschlauch.
- oder
- 3 Nehmen Sie die Y-Verteilerweiche ab.

## Rotierende Instrumente



- > Verwenden Sie nur einwandfreie rotierende Instrumente und achten Sie auf die Drehrichtung des rotierenden Instruments. Beachten Sie die Angaben des Herstellers.
- > Setzen Sie das rotierende Instrument nur bei stillstehendem Winkelstück ein.
- > Greifen Sie nie in das laufende oder auslaufende rotierende Instrument.
- > Betätigen Sie nie den Druckknopf des Winkelstücks während der Anwendung. Dies führt zum Lösen des rotierenden Instruments bzw. Heißwerden des Winkelstücks.

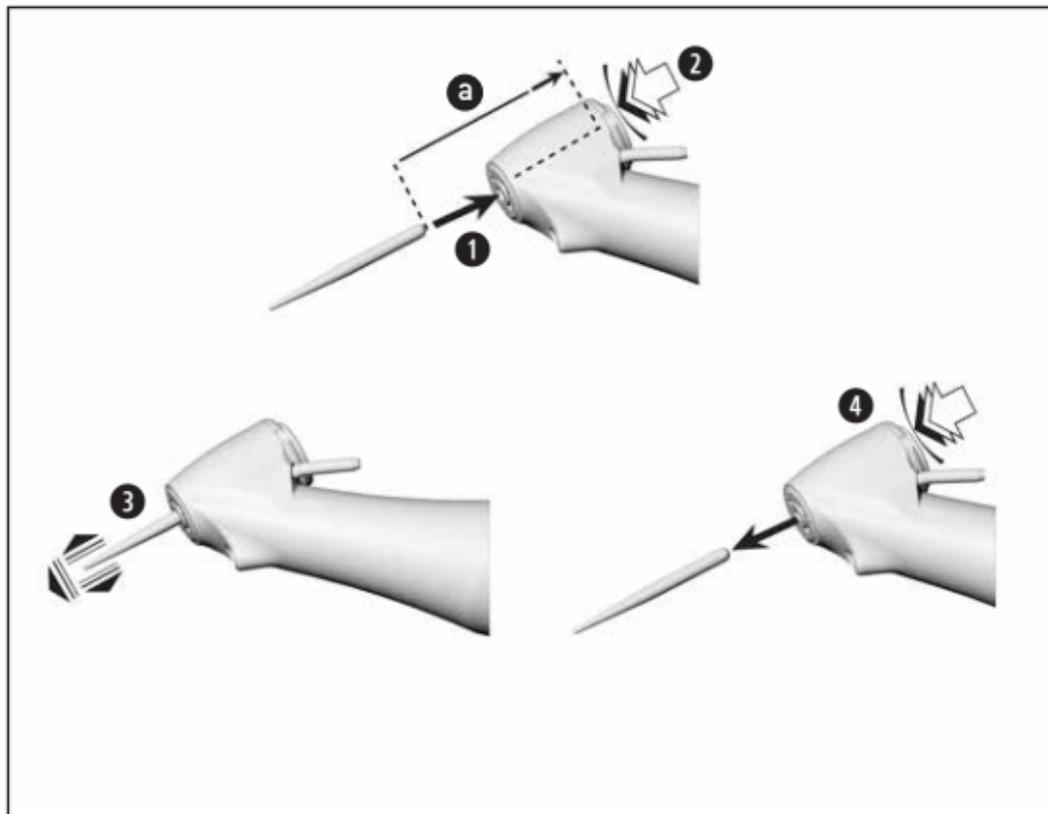


## Wechseln des rotierenden Instruments

WS-56 L G, WS-56

> Bohrerdurchmesser 2,35 mm

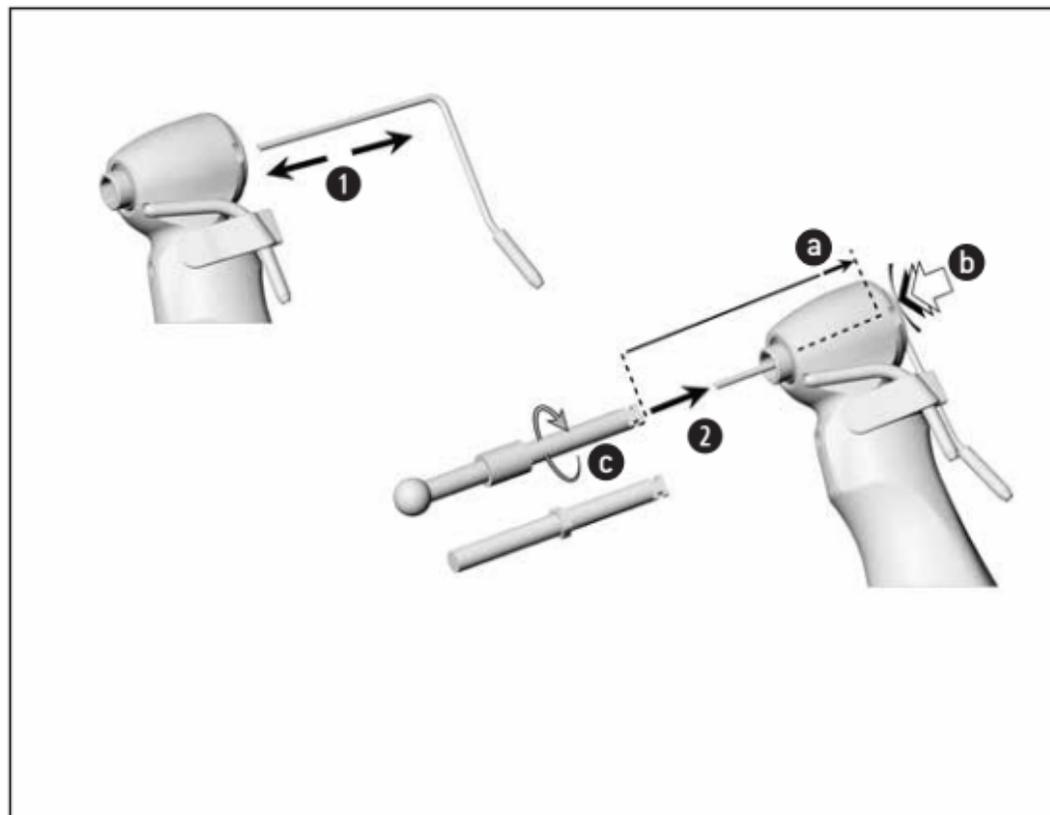
- 1 Schieben Sie das rotierende Instrument bis auf Anschlag ein.
- 2 Drehen Sie das rotierende Instrument bis es einrastet.
- 3 Prüfen Sie den sicheren Halt durch axialen Zug.
- 4 Drücken Sie den Druckknopf und entnehmen Sie das rotierende Instrument.



## WS-91 L G, WS-91, WS-92 L G, WS-92

> Bohrerdurchmesser 1,6 mm

- 1** Schieben Sie das rotierende Instrument ein.
- 2** Drücken Sie den Druckknopf und schieben Sie gleichzeitig das rotierende Instrument bis auf Anschlag ein (a).
- 3** Prüfen Sie den sicheren Halt durch axialen Zug.
- 4** Drücken Sie den Druckknopf und entnehmen Sie das rotierende Instrument.



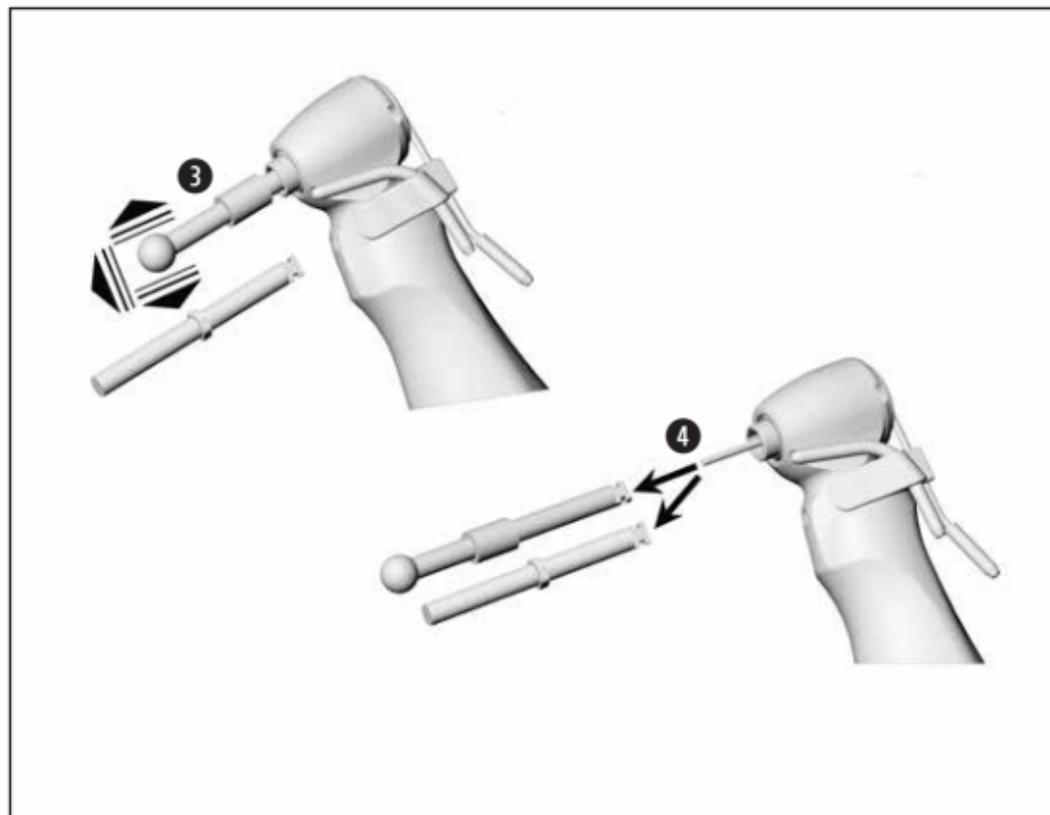
## WS-75 L G, WS-75

- > mit Bohrerinnenkühlung
- > ohne Bohrerinnenkühlung
- > mit Hexagon
- > Bohrerdurchmesser 2,35 mm

❶ Setzen Sie das Kühlmittelrohr für Bohrerinnenkühlung ein.

oder

- ❶ Nehmen Sie das Kühlmittelrohr für Bohrerinnenkühlung ab.
- ❷ Schieben Sie das rotierende Instrument *über das Kühlmittelrohr* bis auf Anschlag ein (a). Drücken Sie den Druckknopf (b) und drehen Sie das rotierende Instrument bis es einrastet (c).



- 3 Prüfen Sie den sicheren Halt durch axialen Zug.
- 4 Drücken Sie den Druckknopf und entnehmen Sie das rotierende Instrument.



Fragen Sie Ihren Implantat-Lieferanten wegen eines passenden rotierenden Instruments mit Hexagon.

## Probelauf



Halten Sie das Winkelstück nicht in Augenhöhe!

- > Setzen Sie das rotierende Instrument ein.
- > Starten Sie das Winkelstück.



Bei Funktionsstörungen (z. B. Vibrationen, ungewohnten Geräuschen, Heißwerden, Kühlmittelausfall bzw. Undichtheit) oder Verfärbung der LED, **setzen Sie das Winkelstück sofort außer Betrieb** und wenden Sie sich an einen autorisierten W&H Servicepartner (siehe Seite 55).

## 5. Hygiene und Pflege



- > Beachten Sie Ihre länderspezifischen Richtlinien, Normen und Vorgaben für die Reinigung, Desinfektion und Sterilisation.
- > Das Winkelstück kann manuell oder maschinell aufbereitet werden.



- > Tragen Sie Schutzkleidung.
- > Nehmen Sie das Winkelstück vom Motor ab.
- > Nehmen Sie das rotierende Instrument heraus.



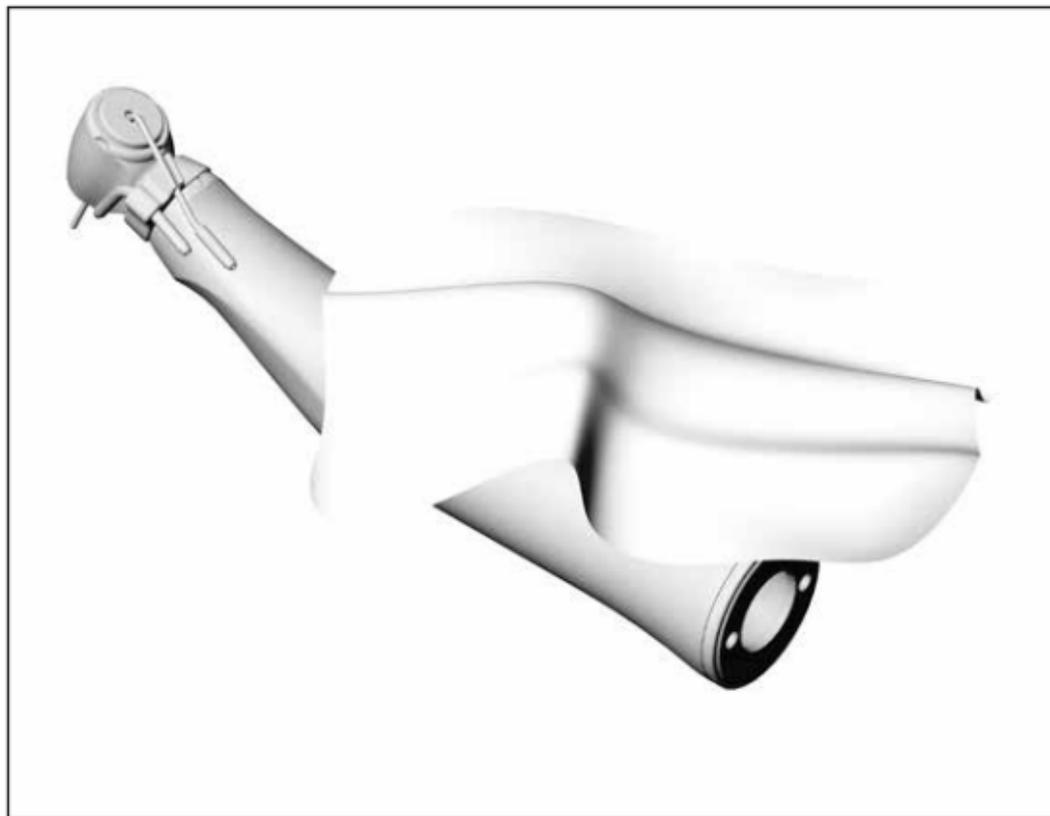
- > Reinigen und desinfizieren Sie das Winkelstück **sofort nach jeder Behandlung**, um eventuell eingedrungene Flüssigkeiten (z. B. Blut, Speichel etc.) auszuspülen und ein Festsetzen der Innenteile zu vermeiden.



> Setzen Sie das zerlegte Winkelstück nach der manuellen Reinigung und Desinfektion wieder zusammen (Typen- bzw. Seriennummern müssen übereinstimmen).



> Sterilisieren Sie das zusammengesetzte Winkelstück im Anschluss an die manuelle oder maschinelle Reinigung, Desinfektion und Ölpflege.

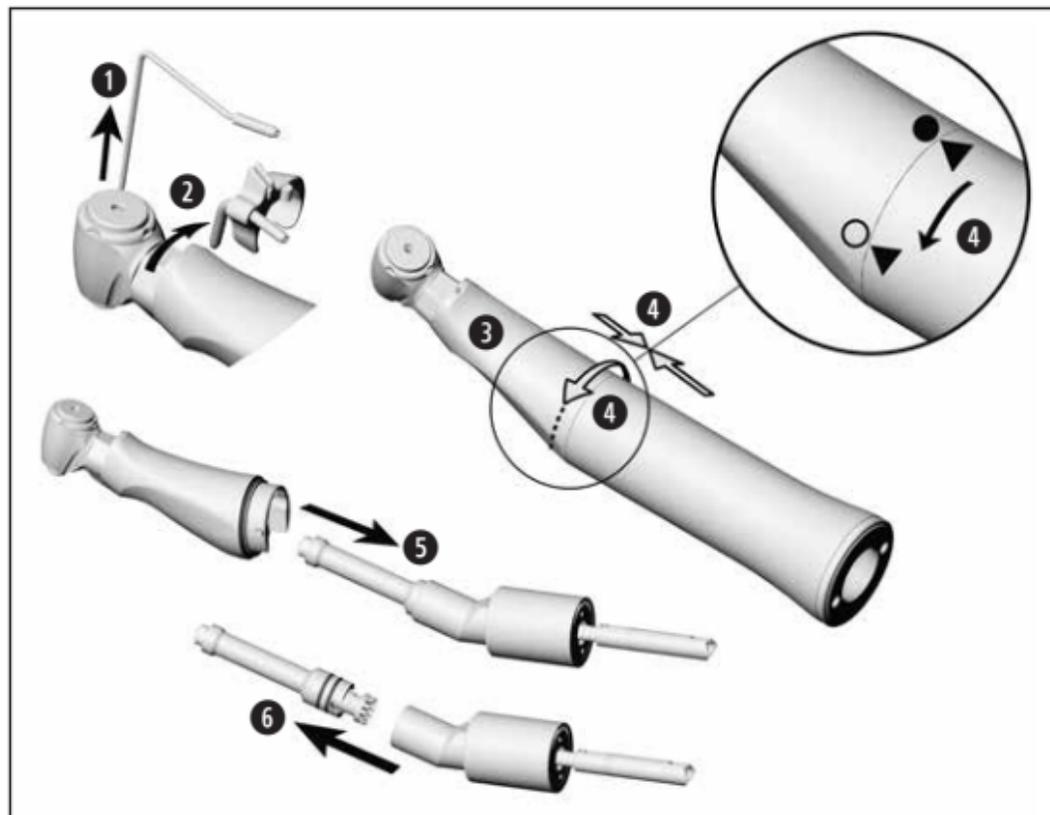


### **Vordesinfektion**

- > Reinigen Sie bei stärkerer Verschmutzung mit Desinfektionstüchern vor.

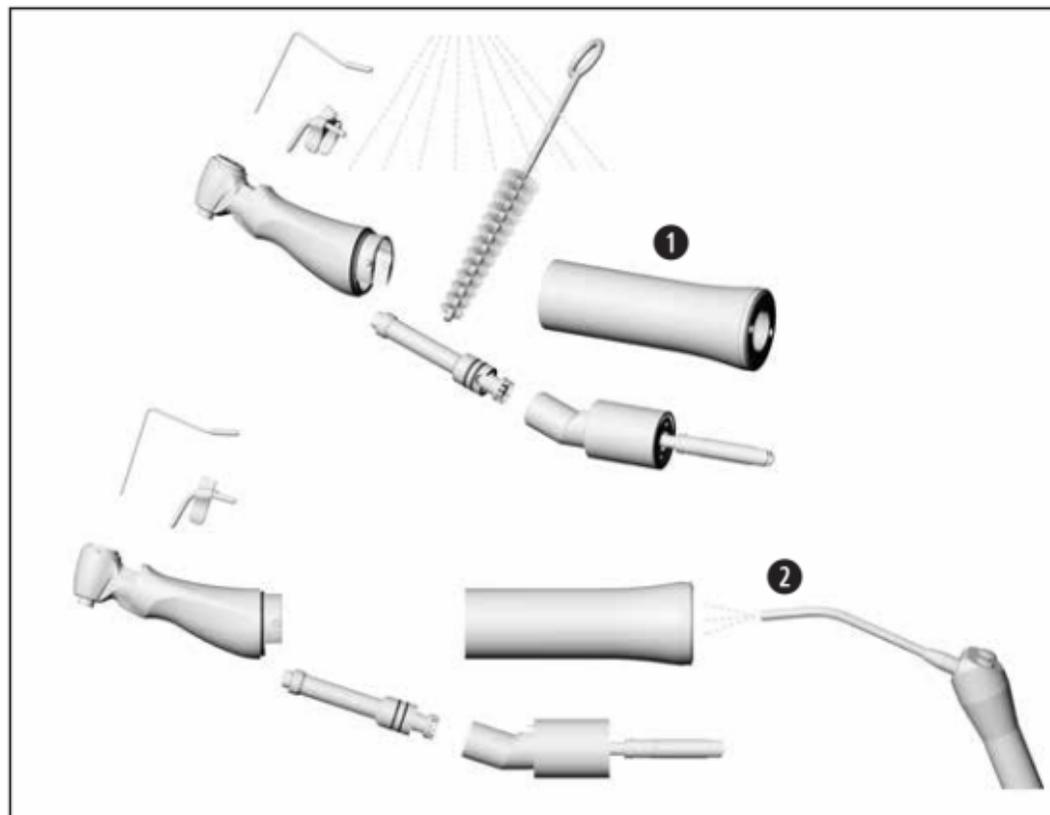


Verwenden Sie nur Desinfektionsmittel, die keine proteinfixierende Wirkung besitzen.



## Zerlegen des Winkelstücks

- ➊ Nehmen Sie das Kühlmittelrohr für Bohrerinnenkühlung ab.
- ➋ Entfernen Sie den Sprayclip.
- ➌ Halten Sie mit einer Hand den Winkelstückkopf fest.
- ➍ Drücken Sie die Griffhülse leicht gegen das Kniestück. Drehen Sie gleichzeitig die Griffhülse vom Kniestück ab.
- ➎ Nehmen Sie das Kniestück aus dem Winkelstückkopf.
- ➏ Ziehen Sie den Mitteltrieb aus dem Kniestück.

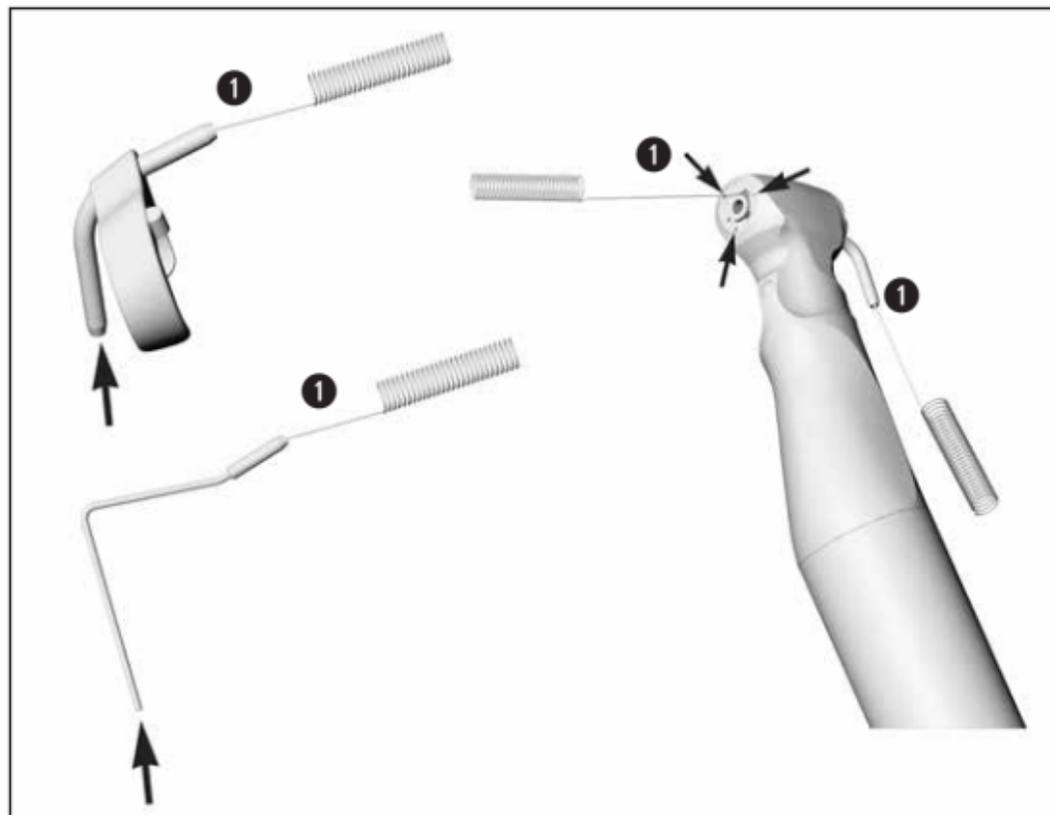


## Manuelle Reinigung innen und außen

- 1 Abspülen und Abbürsten mit demineralisiertem Wasser ( $< 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).
- 2 Entfernen Sie eventuelle Flüssigkeitsreste (Saugtuch, mit Druckluft trockenblasen).



Legen Sie das Winkelstück nicht in die Desinfektionslösung oder das Ultraschallbad!

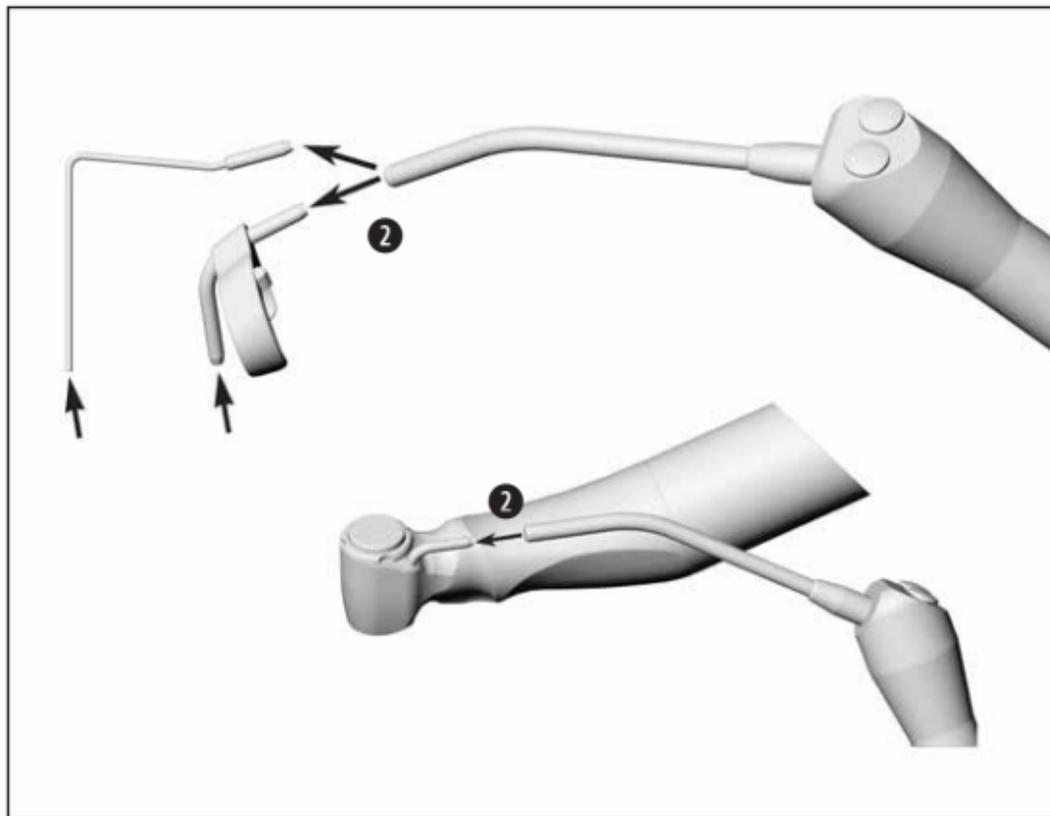


## Externe Kühlmittelrohre reinigen Spraydüsen reinigen bei WS-91 L G, WS-91, WS-92 L G, WS-92



Das Kühlmittelrohr für Bohrerinnenkühlung, die Sprayclips und der Düsenreiniger können im Ultraschallbad gereinigt werden.

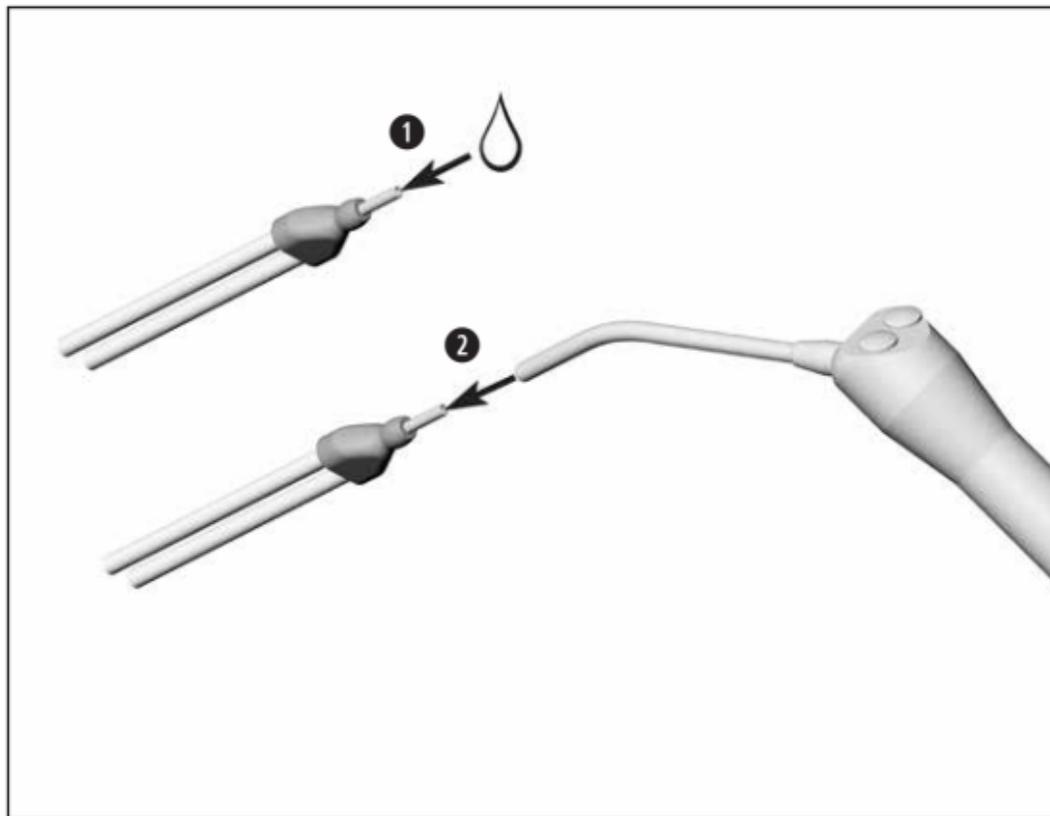
- 1 Reinigen Sie die Austrittsöffnungen mit dem Düsenreiniger vorsichtig von Schmutz und Ablagerungen.



- 2** Blasen Sie mit der Luftpistole das Kühlmittelrohr und die Austrittsöffnungen frei.



Bei verstopften Austrittsöffnungen oder Kühlmittelnrohren wenden Sie sich an einen autorisierten W&H Servicepartner (siehe Seite 55).



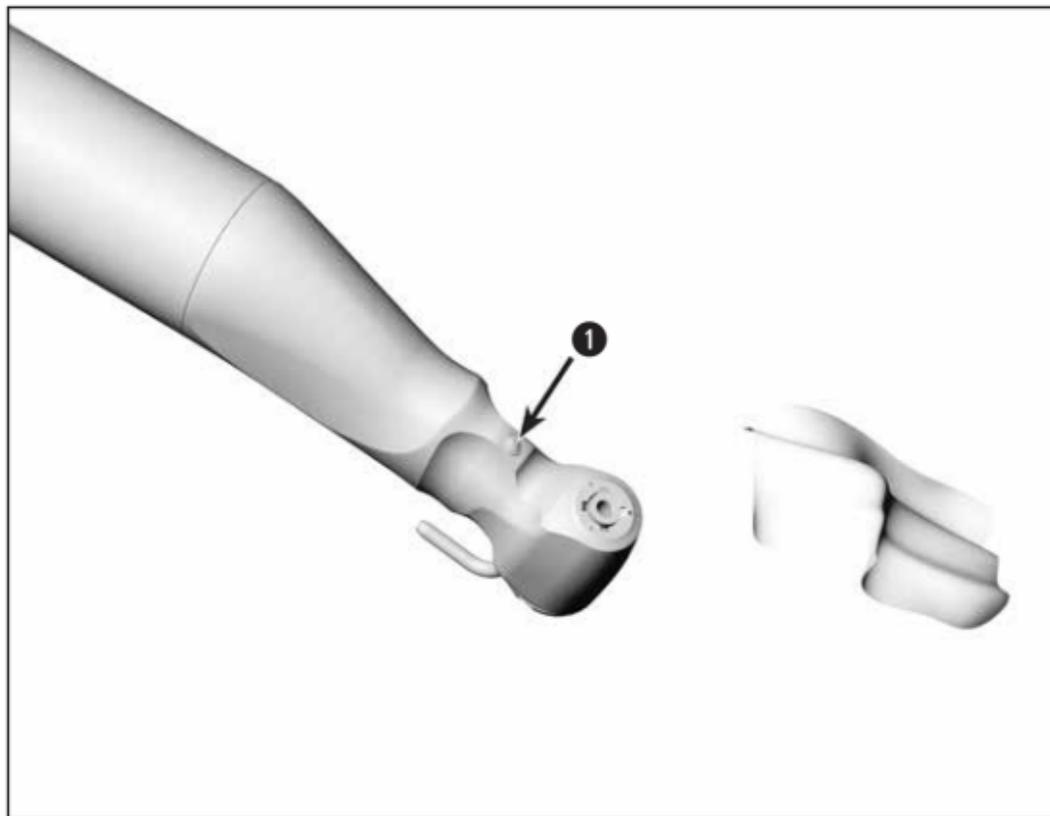
WS-75 L G, WS-75

### Y-Verteilerweiche reinigen



Die Y-Verteilerweiche kann im Ultraschallbad und/oder im Thermodesinfektor gereinigt werden.

- ➊ Durchspülen mit demineralisiertem Wasser [ $< 38\text{ °C}$ ].
- ➋ Entfernen Sie eventuelle Flüssigkeitsreste mit Druckluft.



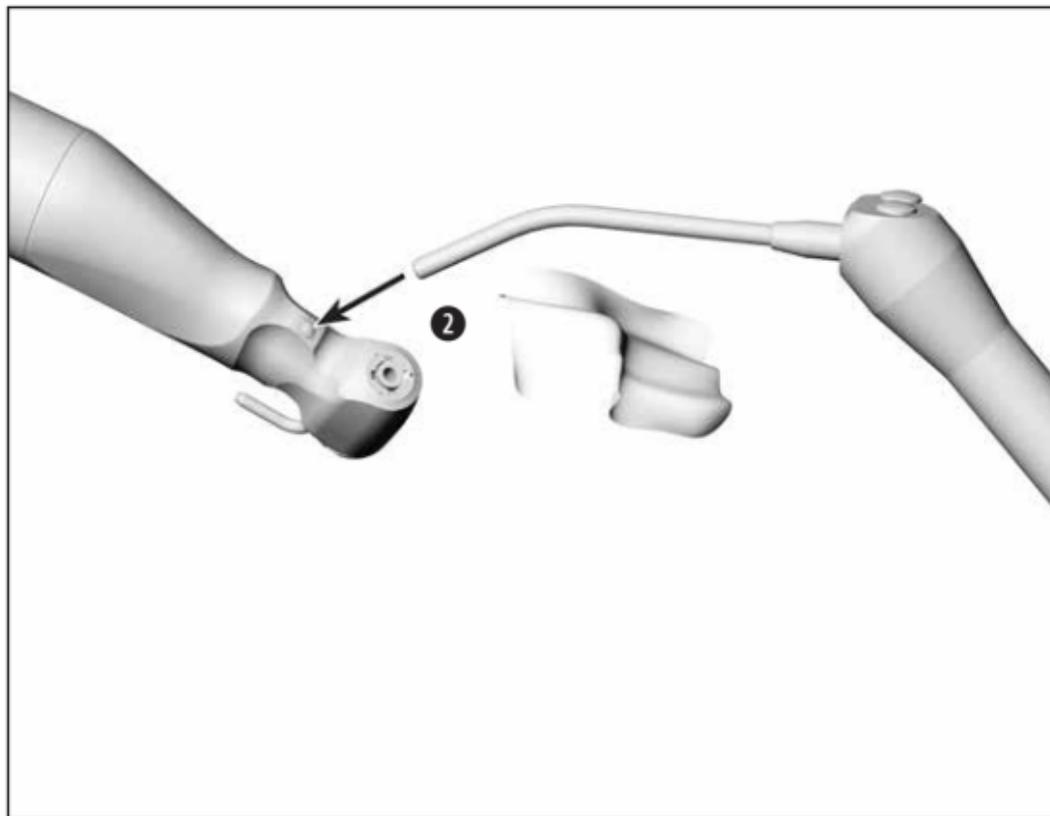
WS-56 L G, WS-75 L G, WS-91 L G, WS-92 L G

### LED reinigen



Vermeiden Sie ein Zerkratzen der LED!

- 1 Waschen Sie die LED mit Reinigungsflüssigkeit und einem weichen Tuch.



- ② Trocknen Sie die LED mit der Luftpistole oder vorsichtig mit einem weichen Tuch.



Führen Sie nach jeder Reinigung eine Sichtprüfung durch. Nehmen Sie das Winkelstück bei beschädigter LED nicht in Betrieb und wenden Sie sich an einen autorisierten W&H Servicepartner (siehe Seite 55).



## Manuelle Desinfektion



W&H empfiehlt Wischdesinfektion.

- > Verwenden Sie nur von offiziell anerkannten Instituten zertifizierte Desinfektionsmittel, die kein Chlor enthalten.
- > Beachten Sie die Angaben des Herstellers zur Anwendung des Desinfektionsmittels.



Nach der manuellen Reinigung, Desinfektion und Ölpflege ist eine abschließende Sterilisation (verpackt) im Dampfsterilisator Klasse B oder S (gemäß EN 13060) erforderlich.

## Maschinelle Reinigung und Desinfektion innen und außen



Das Winkelstück kann im Thermodesinfektor gereinigt und desinfiziert werden.

- > Verwenden Sie für die Aufbereitung der externen Kühlmittelrohre und Sprayclips das W&H Adapterset für den Thermodesinfektor.



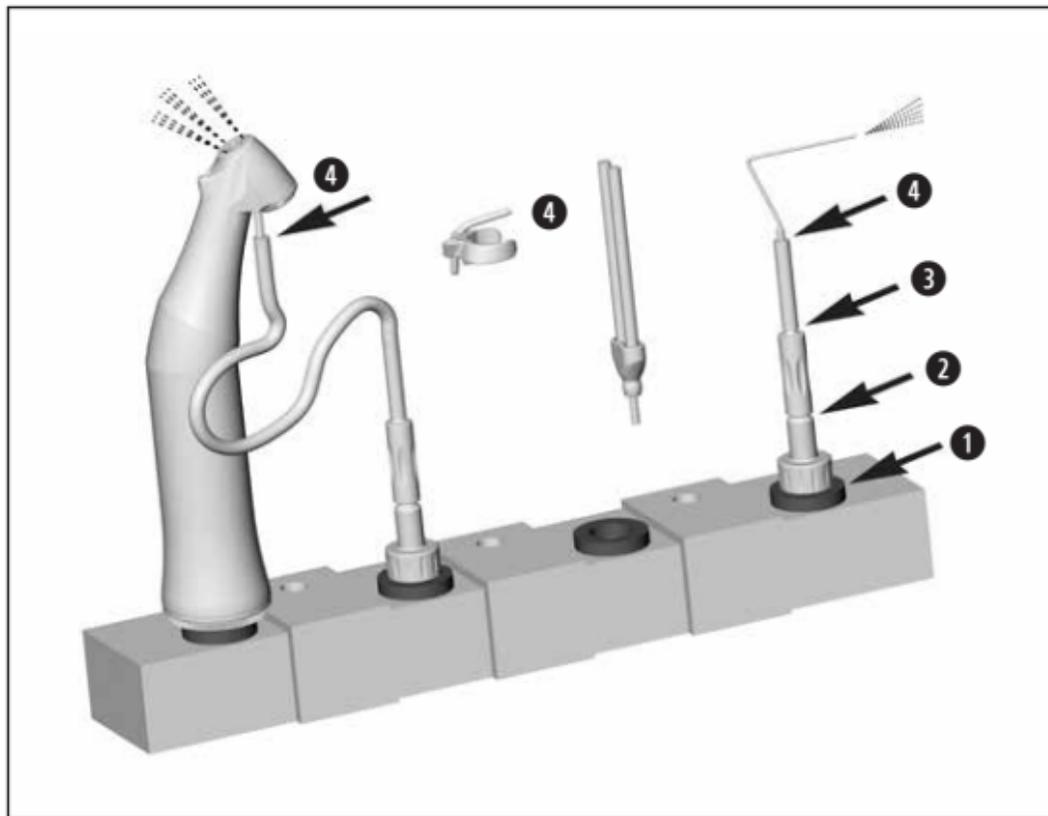
W&H empfiehlt die Aufbereitung im Thermodesinfektor.

- > Beachten Sie die Angaben der Hersteller für Geräte, Reinigungs- und Spülmittel.



> Achten Sie darauf, dass das Winkelstück nach der Thermodesinfektion innen und außen komplett trocken ist. Entfernen Sie eventuelle Flüssigkeitsreste mit Druckluft.

- > Ölen Sie das trockene Winkelstück sofort nach der Thermodesinfektion.

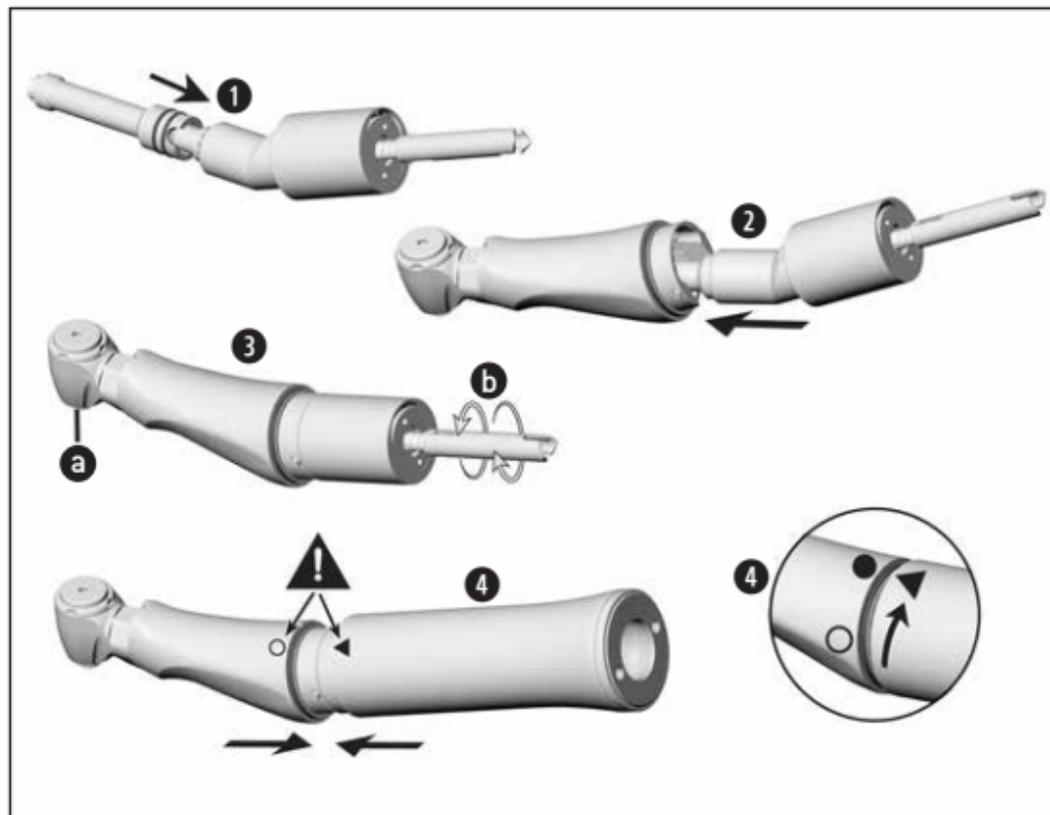


## Maschinelle Reinigung und Desinfektion der externen Kühlmittelrohre



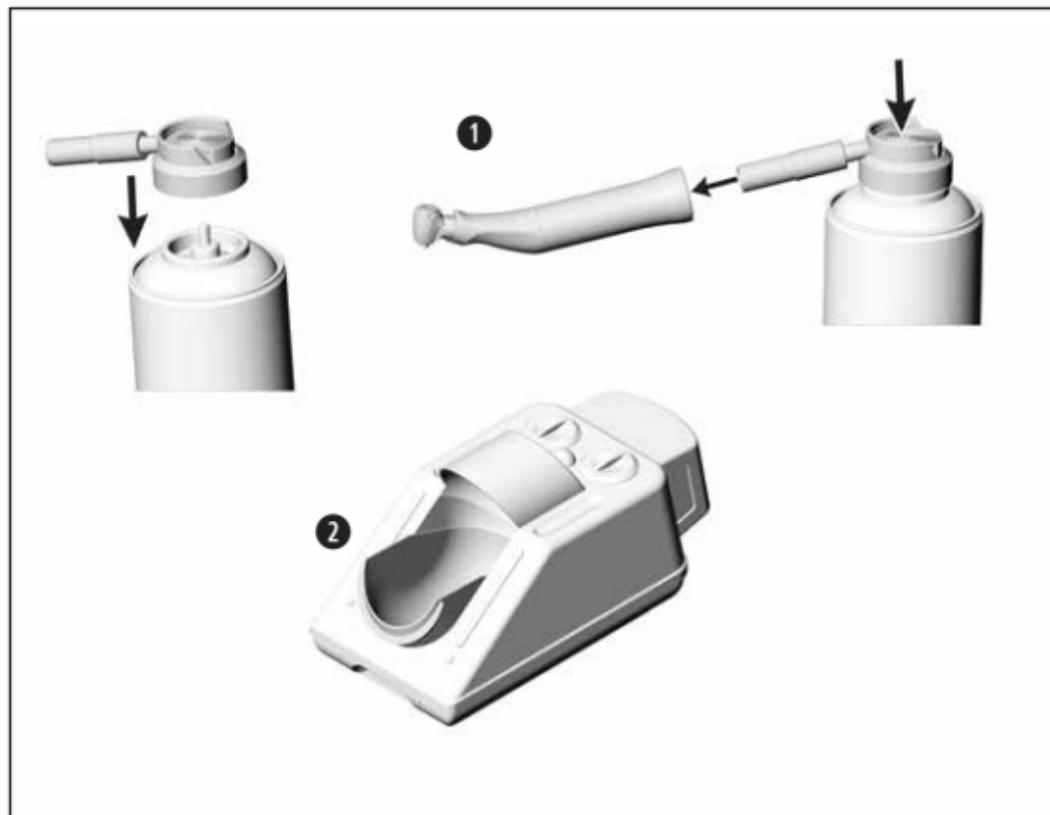
Verwenden Sie das W&H Adapterset  
REF 07233500 für den Thermodesinfektor.

- ❶ Schrauben Sie den W&H Adapter in den Adapter der Injektorschiene.
- ❷ Schrauben Sie den W&H Zwischenadapter auf den W&H Adapter.
- ❸ Stülpen Sie den W&H Silikonschlauch über den W&H Zwischenadapter.
- ❹ Stecken Sie das externe Kühlmittelrohr, das Kühlmittelrohr für Bohrerinnenkühlung, die Y-Verteilerweiche oder den Sprayclip in den W&H Silikonschlauch.



## Zusammensetzen des Winkelstücks

- 1 Stecken Sie den Mitteltrieb in das Kniestück.
- 2 Stecken Sie das Kniestück in den Winkelstückkopf.
- 3 Prüfen Sie die freie Drehbarkeit des Spannsystems [a] und der Welle [b].
- 4 Stecken Sie die Griffhülse auf den Winkelstückkopf. Achten Sie auf die Symbole und drehen Sie bis zur Verriegelung.

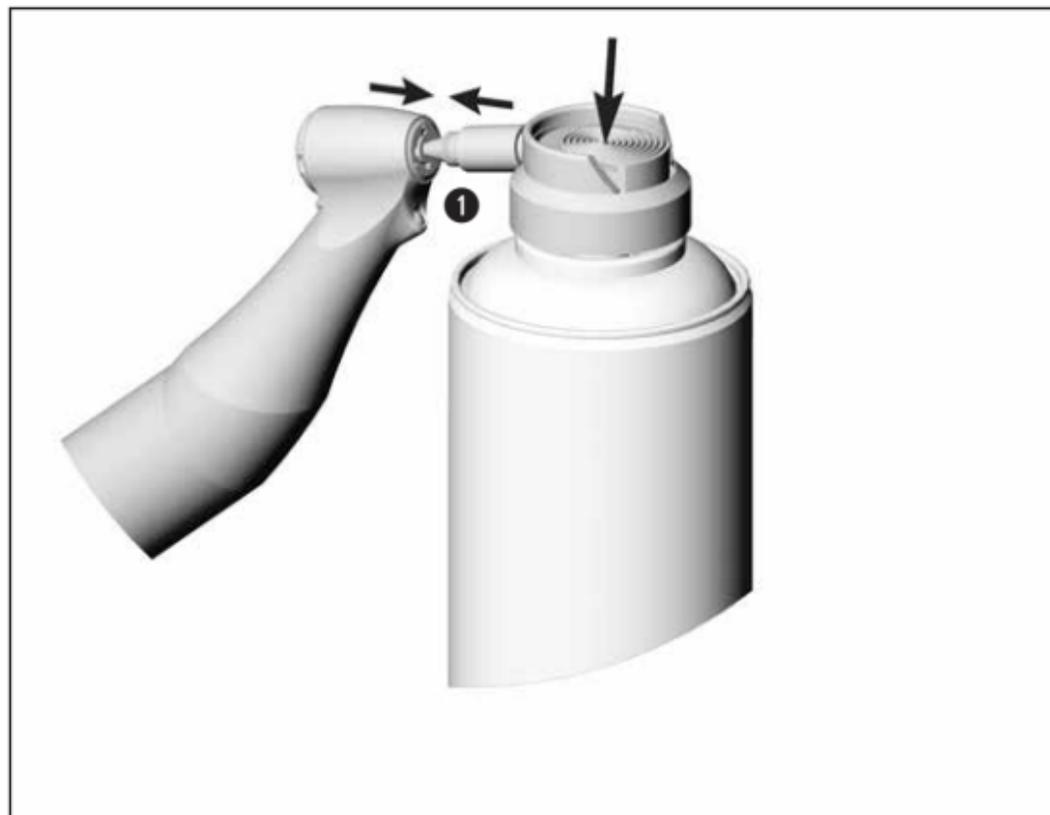


## Tägliche Ölpflege

- ➊ **Nur mit W&H Service Oil F1, MD-400**
  - > Befolgen Sie die Anweisungen in der Gebrauchsanweisung der Ölspraydose.oder
- ➋ **Nur mit W&H Assistina**
  - > Siehe Assistina-Gebrauchsanweisung.

### Empfohlene Pflegezyklen

- > Unbedingt nach jeder Innenreinigung
- > Vor jeder Sterilisation

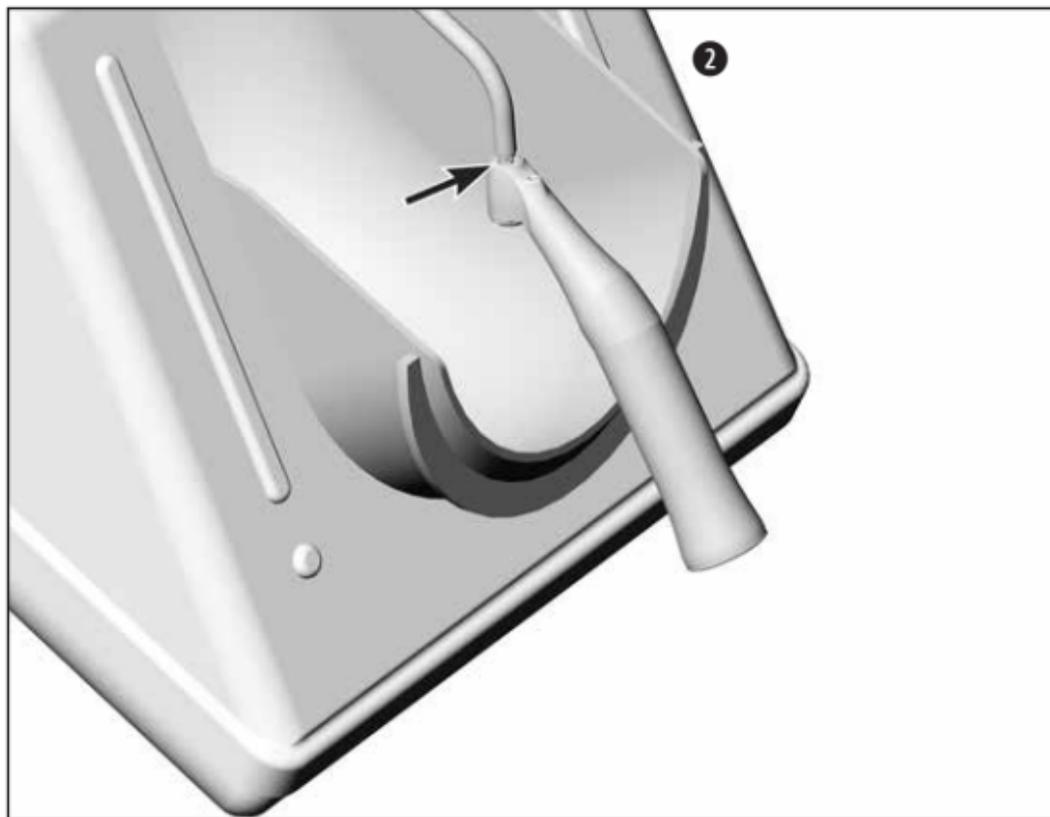


WS-91 L G, WS-91, WS-92 L G, WS-92

### Wöchentliche Ölpflege des Spannsystems

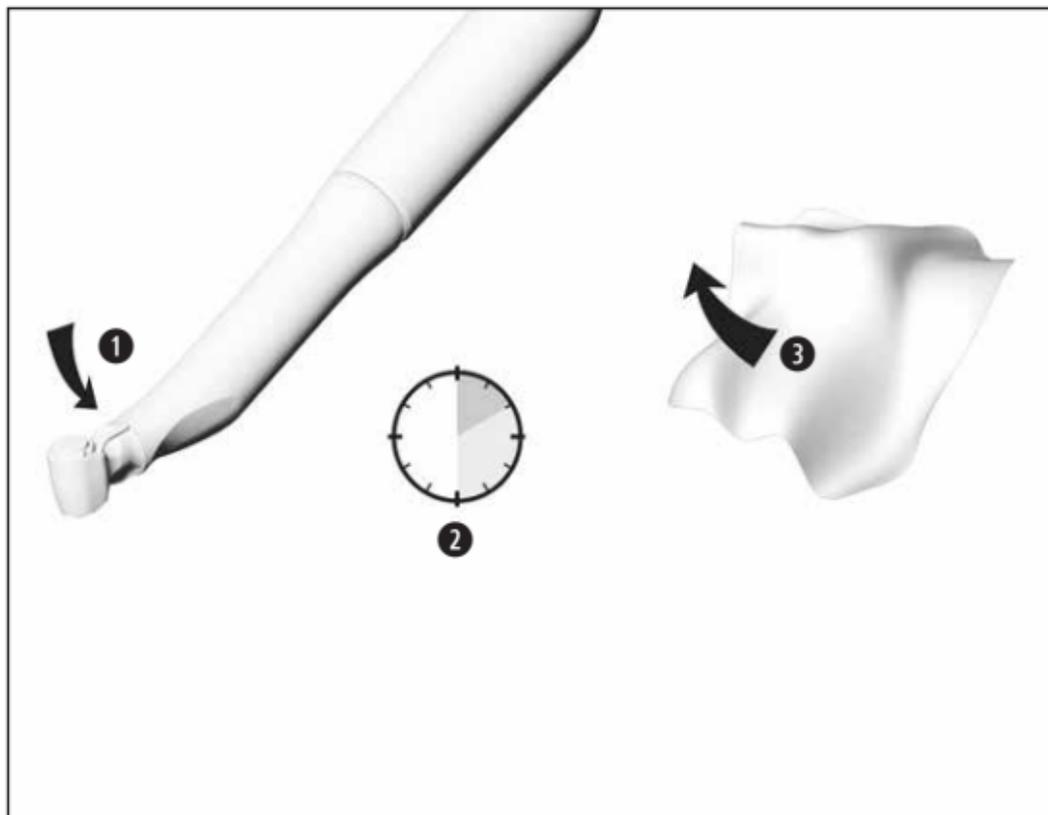
- ❶ Nur mit W&H Service Oil F1, MD-400
- > Setzen Sie den Sprühkopf REF 02036100 auf die Spraydose.
- > Halten Sie das Winkelstück gut fest.
- > Drücken Sie die Spitze des Sprühkopfs fest in das Spannsystem.
- > Sprühen Sie ca. 1 Sekunde.

oder



## ② Nur mit W&H Assistina

- > Stecken Sie den Adapter REF 02693000 auf den Pflegeansatz. Die Austrittsöffnung zeigt nach unten.
- > Drücken Sie die das Winkelstück mit dem Spannsystem nach oben an den Adapter.
- > Starten Sie die Assistina.
- > Drücken Sie das Spannsystem für ca. 10 Sekunden an den Adapter.
- > Entfernen Sie das Winkelstück vom Adapter.
- > Schließen Sie die Kuppel der Assistina und lassen Sie die Restlaufzeit des Pflegezyklus (ca. 25 Sekunden) ablaufen.



## Probelauf nach der Ölpflege

- 1 Richten Sie das Winkelstück mit dem Kopf nach unten.
- 2 Lassen Sie das Winkelstück 30 Sekunden laufen, um überschüssiges Öl zu entfernen. Starten Sie mit der kleinsten Antriebsdrehzahl und steigern Sie innerhalb von 5 – 10 Sekunden auf die maximale Drehzahl.



Wiederholen Sie bei Schmutzaustritt den gesamten Hygiene- und Pflegeprozess.

- 3 Wischen Sie mit Zellstoff oder weichem Tuch das Winkelstück ab.

## Sterilisation und Lagerung



W&H empfiehlt Sterilisation nach EN 13060, Klasse B

- > Beachten Sie die Angaben des Geräte-Herstellers.
- > Reinigen, desinfizieren und ölen Sie das Winkelstück vor dem Sterilisieren.
- > Schweißen Sie das Winkelstück und das Zubehör in Sterilgutverpackungen nach EN 868-5 ein.
- > Achten Sie darauf, dass Sie nur trockenes Sterilgut entnehmen.
- > Lagern Sie das Sterilgut staubfrei und trocken.



### **Y-Verteilerweiche**

W&H empfiehlt nach 50 Sterilisationszyklen die Y-Verteilerweiche durch eine neue zu ersetzen.



### **Winkelstück**

Die Norm ISO 7785-2 / ISO 14457 schreibt eine Haltbarkeit von mindestens 250 Sterilisationszyklen vor. Beim Winkelstück von W&H empfehlen wir nach 1000 Sterilisationen oder einem Jahr einen regulären Service durchzuführen.

## Freigegebene Sterilisationsverfahren



Beachten Sie Ihre länderspezifischen Richtlinien, Normen und Vorgaben.

- > Wasserdampf-Sterilisation Klasse B mit Sterilisatoren gemäß EN 13060.  
Sterilisationshaltezeit mindestens 3 Minuten bei 134 °C

oder

- > Wasserdampf-Sterilisation Klasse S mit Sterilisatoren gemäß EN 13060.  
Muss vom Hersteller des Sterilisators für die Sterilisation von Winkelstücken ausdrücklich freigegeben sein.  
Sterilisationshaltezeit mindestens 3 Minuten bei 134 °C

## 6. W&H Accessoires



Verwenden Sie nur Original W&H Zubehör/Ersatzteile oder von W&H freigegebenes Zubehör.

**Bezugsquelle:** W&H Partner

301	W&H Assistina	02610500	Kühlmittelrohr für Bohrerinnenkühlung
02693000	Assistina-Adapter für Spannsystem	06946300	Sprayclip für links (3 pcs) für Innenkühlsystem Kirschner-Meyer
10940021	W&H Service Oil F1, MD-400 (6 pcs)	06948300	Sprayclip für rechts (3 pcs) für Innenkühlsystem Kirschner-Meyer
02038200	Sprühkopf mit Sprayadapter	06948400	Sprayclip für links (3 pcs) ohne Innenkühlsystem
02036100	Sprühkopf mit Sprayadapter für Spannsystem	06949500	Sprayclip für rechts (3 pcs) ohne Innenkühlsystem
07233500	Adapterset für den Thermodesinfektor		
00636901	Düsenreiniger kurz		
06016400	Y-Verteilerweiche (3 pcs)		

## 7. Technische Daten

Winkelstück		WS-56 LG / WS-56	WS-75 L G / WS-75
Übersetzungsverhältnis		1:1	20:1
Farbmarkierung		blau	grün
Motoranschluss laut Norm		ISO 3964	ISO 3964
Rotierende Instrumente	EN ISO 1797-1 (Ø mm)	2,35	2,35*
Maximal zulässige Bohrerlänge	(mm)	34**	45**
Minimale Einspannlänge		einrastend	einrastend
Maximale Antriebsdrehzahl	(min <sup>-1</sup> )	40.000 / 50.000	40.000 / 50.000
Kühlmittelmenge	ISO 7785-2 (ml/min)	> 50	> 50
Maximales Drehmoment am rotierenden Instrument	(Ncm)	–	70*
Bei Verwendung von rotierendem Instrument mit Hexagon	(Ncm)		105*

min<sup>-1</sup> (Umdrehungen pro Minute)

\* Bei einem Drehmoment am rotierenden Instrument über 30 Ncm müssen gehärtete Bohrer-Schäfte (>50 HRC, >520 HV) verwendet werden (Verformungsgefahr).

\*\* Bei Verwendung längerer rotierender Instrumente hat der Anwender durch richtige Wahl der Betriebsbedingungen dafür zu sorgen, dass keine Gefährdung des Anwenders, Patienten oder Dritten erfolgt.

## 7. Technische Daten

Winkelstück		WS-91 LG / WS-92 L G	WS-91 / WS-92
Übersetzungsverhältnis		1:2,7	1:2,7
Farbmarkierung		orange	orange
Motoranschluss laut Norm		ISO 3964	ISO 3964
Rotierende Instrumente	EN ISO 1797-1 (Ø mm)	1,6	1,6
Maximal zulässige Bohrerlänge	(mm)	25*	25*
Minimale Einspannlänge		auf Anschlag	auf Anschlag
Maximale Antriebsdrehzahl	(min <sup>-1</sup> )	40.000	50.000
Kühlmittelmenge	ISO 7785-2 (ml/min)	> 50	> 50

min<sup>-1</sup> (Umdrehungen pro Minute)

- \* Bei Verwendung längerer rotierender Instrumente hat der Anwender durch richtige Wahl der Betriebsbedingungen dafür zu sorgen, dass keine Gefährdung des Anwenders, Patienten oder Dritten erfolgt.

## **Temperaturangaben**

Temperatur des Winkelstücks an der Bedienerseite:	max. 55 °
Temperatur des Winkelstücks an der Patientenseite:	max. 50 °C
Temperatur des Arbeitsteils (rotierenden Instruments):	max. 41 °C

## **Physische Eigenschaften**

Temperatur bei Lagerung und Transport:	-40 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung und Transport:	8 % bis 80 % (relativ), nicht-kondensierend
Temperatur bei Betrieb:	+10 °C bis +35 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb:	15 % bis 80 % (relativ), nicht-kondensierend

## 8. Recycling und Entsorgung

---

### Recycling

W&H fühlt sich der Umwelt in besonderem Maße verpflichtet. Das Winkelstück sowie die Verpackung wurden so umweltverträglich wie möglich konzipiert.

### Entsorgung des Winkelstücks



- > Beachten Sie Ihre länderspezifischen Gesetze, Richtlinien, Normen und Vorgaben für die Entsorgung von Elektro-Altgeräten.
- > Stellen Sie sicher, dass die Teile bei der Entsorgung nicht kontaminiert sind.

## Entsorgung der Verkaufsverpackung

 Beachten Sie Ihre länderspezifischen Gesetze, Richtlinien, Normen und Vorgaben für die Entsorgung.

Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recyclebar. Geben Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien in das Sammel- und Verwertungssystem. Sie tragen dazu bei, dass Rohstoffe wieder gewonnen und Abfälle vermieden werden.

# Garantieerklärung

Dieses W&H Produkt wurde von hochqualifizierten Fachleuten mit größter Sorgfalt hergestellt. Vielfältige Prüfungen und Kontrollen garantieren eine einwandfreie Funktion. Beachten Sie bitte, dass Garantieansprüche nur bei Befolgung aller Anweisungen in der beiliegenden Gebrauchsanweisung gültig sind.

**W&H haftet als Hersteller ab Kaufdatum für Material- oder Herstellungsfehler innerhalb einer Garantiezeit von 12 Monaten.**

Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder bei Reparatur durch nicht dazu von W&H ermächtigten Dritten, haften wir nicht!

Garantieansprüche sind – unter Beifügung des Kaufbelegs – an den Lieferanten oder an einen autorisierten W&H-Servicepartner zu stellen. Die Erbringung einer Garantieleistung verlängert weder den Garantie- noch einen etwaigen Gewährleistungszeitraum.

**12** Monate Garantie



## **Autorisierte W&H Servicepartner**

---

Besuchen Sie W&H im Internet auf <http://wh.com>

Unter dem Menüpunkt »Service« finden Sie Ihren nächstgelegenen autorisierten W&H Servicepartner.

Wenn Sie keinen Internetzugang haben, kontaktieren Sie bitte

**W&H AUSTRIA GMBH**, Ignaz-Glaser-Strasse 60, 5111 Bürmoos

t + 43 62746236239, f + 43 62746236890, E-Mail: [service.at@wh.com](mailto:service.at@wh.com)

**W&H CH-AG**, Industriepark 9, 8610 Uster ZH

t + 41 434978484, f + 41 434978488, E-Mail: [service.ch@wh.com](mailto:service.ch@wh.com)

**W&H DEUTSCHLAND GMBH**, Raiffeisenstrasse 4, 83410 Laufen, Oberbayern

t + 49 868289670, f + 49 8682896711, E-Mail: [office.de@wh.com](mailto:office.de@wh.com)

## **Hersteller**

**W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH**

**Ignaz-Glaser-Straße 53, 5111 Bürmoos, Austria**

**t + 43 6274 6236-0,**

**office@wh.com**

**f + 43 6274 6236-55**

**wh.com**

**Form-Nr. 50755 ADT**

**Rev. 000 / 02.05.2013**

**Änderungen vorbehalten**

