



## Wiederverwendbare chirurgische Instrumente



Frimed Medizintechnik GmbH  
Junkerstrasse 1  
78532 Tuttlingen / Germany  
Tel. +49 (0) 74 61 / 9 66 18-30  
FAX: +49 (0) 74 61 / 9 66 18-50  
E-Mail: info@frimed.de

### WICHTIGE INFORMATION – BITTE VOR GEBRAUCH DURCHLESEN

#### PRODUKT-GRUPPEN:

Bohrinstrumente  
Bougie, Dilatatoren  
Dermatome  
Diagnostikinstrumente  
Gipsinstrumente  
Hämmer  
Handinstrumente  
Zangen

Kanülen, Katheter  
Meißel  
Messer, Skalpelle  
Nahtinstrumente  
Pinzetten  
Präparierinstrumente  
Küretten  
Klemmen

Sägen  
Scheren  
Schlingeninstrumente  
Spekula  
Stanzen  
Stripper  
Wundhaken von Hand gehalten  
Laryngoskope

#### ZWECKBESTIMMUNG:

Die Frimed Medizintechnik GmbH stellt Instrumente als Standardinstrumente für den operativen Einsatz in der Allgemeinchirurgie her. Der behandelnde Arzt ist jedoch für die Auswahl der Instrumente für bestimmte Anwendung oder den operativen Einsatz verantwortlich. Der Arzt ist ebenfalls dafür verantwortlich, dass das OP-Personal entsprechend ausgebildet ist und genügend Informationen erhält sowie über ausreichend Erfahrung bei der Benutzung der Instrumente verfügt.

Im Anhang sind die einzelnen Zweckbestimmungen der Produktgruppen sowie die zugehörigen Artikelnummern zu finden.



#### WARNUNGEN:

- Die chirurgischen Instrumente sind für den ununterbrochenen Einsatz bis 60 Minuten vorgesehen
- Die chirurgischen Instrumente sind nicht für den Gebrauch im Bereich der Ophthalmologie vorgesehen
- Alle chirurgischen Instrumente werden unsteril verkauft.
- Alle chirurgischen Instrumente müssen vor und nach der Verwendung gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden.
- Verwenden Sie keine stark alkalischen oder sauren Reinigungslösungen
- Alle chirurgischen Instrumente dürfen nicht am zentralen Kreislaufsystem und am zentralen Nervensystem angewendet werden

„Zentrales Kreislaufsystem“ bezeichnet die folgenden Blutgefäße: *arteriae pulmonales, aorta ascendens, arcus aortae, aorta descendens bis zur bifurcatio aortae, arteriae coronariae, arteria carotis communis, arteria carotis externa, arteria carotis interna, arteriae cerebrales, truncus brachiocephalicus, venae cordis, venae pulmonales, vena cava superior und vena cava inferior.*

„Zentrales Nervensystem“ bezeichnet das Gehirn, die Hirnhaut und das Rückenmark.

#### Einschränkungen bei der Aufbereitung:

- Eine regelmäßige Wiederaufbereitung (mit Ultraschall, manuelle Reinigung, Sterilisation) hat minimale Auswirkungen auf die Instrumente.
- Prüfen Sie die Produkte vor jeder Anwendung sorgfältig, um deren ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen.

- Die Lebensdauer der Produkte wird normalerweise durch Abnutzung oder Beschädigungen bei der chirurgischen Anwendung bestimmt.
- Anzeichen für die Beschädigung und Abnutzung eines Produktes können unter anderem Korrosion (Rost, Lochfraß), Verfärbungen, starke Kratzer, Ablättern, Abnutzung und Risse sein. Die nicht ordnungsgemäße Funktion der Produkte, Produkte mit unkenntlichen Kennzeichnungen, fehlenden oder entfernten (abgeriebenen) Artikelnummern sowie beschädigte und stark abgenutzte Produkte dürfen nicht verwendet werden.
- Verwenden Sie keine beschädigten Instrumente. Sie müssen entsprechend den krankenhausblichen Vorgaben entsorgt werden.

## **ANLEITUNG**

### **Gebrauchsort:**

- Entfernen Sie Verschmutzungen mit einem Einmaltuch/Papiertuch.
- Alle Instrumente sollten mit einem Hochdruck-Wasserstrahl gespült werden.

### **Transport:**

Es wird empfohlen, kontaminierte Instrumente in einem geschlossenen sauberen Behälter zu transportieren. Es wird empfohlen, das Produkt spätestens 2 Stunden nach der Verwendung aufzubereiten.

### **Vorbereitung zur Dekontamination:**

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe, einen wasserabweisenden Schutzkittel, Gesichtsmaske oder Schutzbrille und beachten Sie auch die Anweisungen der Hersteller des Reinigungs- bzw. Desinfektionsmittels).

Für die Reinigung/Desinfektion der Instrumente sollte ein maschinelles Verfahren (Reinigungs- und Desinfektionsgerät) eingesetzt werden. Gemäß RKI-Richtlinie „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ wird ein manuelles Verfahren aufgrund der deutlich geringeren Wirksamkeit nicht empfohlen. Nachteile der manuellen Aufbereitung liegen vor allem in der Problematik der Reproduzierbarkeit und Standardisierung und im Personalschutz.

### **Vorreinigung:**

**Equipment:** Persönliche Schutzausrüstung (wie oben aufgeführt), kaltes Leitungswasser ( $20 \pm 2$  °C) mindestens in Trinkqualität (entsprechend der RKI-Richtlinie), Hochdruck-Wasserpistole.

- 1) Spülen Sie die Produkte mindestens 1 Minute lang mit einer Hochdruck-Wasserpistole und achten Sie auf kritische und schwer zugängliche Bereiche.

### **Reinigung: Manuell**

- Vor der manuellen Reinigung und nachfolgenden manuellen Desinfektion: Führen Sie eine Vorreinigung durch (siehe Abschnitt Vorreinigung).
- **Equipment:** Reinigungslösung: mehrstufiges enzymatisches Reinigungsmittel (z. B. Neodisher Medizym), Kunststoffbürsten (z. B. Interlock # 09095, #09084, #09050, #09068) Behälter für Reinigungslösung, Leitungswasser ( $20 \pm 2$  °C) mindestens in Trinkqualität (entsprechend der RKI-Richtlinie).
  - 1) Die Reinigungslösung muss entsprechend den Anweisungen des Herstellers zubereitet werden (z. B. Neodisher Medizym 0,5 %ige Lösung).
  - 2) Tauchen Sie das Produkt in die Reinigungslösung.
  - 3) Die Einweichzeit muss den Anweisungen des Herstellers entsprechen (mindestens 20 Minuten für Neodisher Medizym 0,5 %ige Lösung).
  - 4) Während der Einweichzeit verbleibt das Produkt in die Lösung getaucht; gleichzeitig werden die äußeren Oberflächen und Hohlräume mit der Reinigungsbürste (z. B. #09084) abgebürstet, um Schmutz von der Oberfläche zu entfernen.
  - 5) Reinigen Sie die Innenflächen, die Arbeitsteile und Sacklöcher der chirurgischen Instrumente mit der Reinigungsbürste (z. B. #09095, #09050 und #09068) mindestens 15 Mal, um Schmutz von den Oberflächen zu entfernen.
  - 6) Während der Einweichzeit verbleibt das Produkt in die Lösung getaucht; gleichzeitig werden engen Hohlräumen der chirurgischen Instrumente, so wie alle anderen schwer zugänglichen Bereiche im Inneren der Produkte mit einer weichen Bürste mindestens 15 Mal gereinigt, um sichtbaren Schmutz zu entfernen.  
**Achten Sie** auf kritische und schwer zugängliche Bereiche, wo die Wirksamkeit der Reinigung nicht visuell überprüft werden kann.
  - 7) Nehmen Sie das Produkt aus der Reinigungslösung.

- 8) Spülen Sie das Produkt 1 Minute lang mit fließendem Leitungswasser ab, wobei alle Oberflächen für mindestens 10 Sekunden gespült werden müssen.
- 9) Überprüfen Sie die Sauberkeit; bei sichtbaren Schmutzrückständen sind die oben genannten Schritte zu wiederholen.

### Desinfektion: Manuell

- **Equipment:** Verwenden Sie ein aldehydfreies Desinfektionsmittel wie z. B. Bomix Plus von Bode Chemie GmbH. Bei der Verwendung eines Desinfektionsmittels zur manuellen Desinfektion muss vorab die Materialverträglichkeit geprüft werden.  
Behälter für Desinfektionslösung, Leitungswasser (20 ± 2 °C) mindestens in Trinkqualität (entsprechend der RKI-Richtlinie), Ultraschallbad (35 kHz), deionisiertes Wasser (entsprechend der KRINKO/BfArM-Empfehlung frei von fakultativen Mikroorganismen), fusselfreie Tücher oder Druckluftpistole mit Druckluft für medizinische Zwecke (entsprechend dem Europäischen Arzneibuch), eine 20 ml-Spritze (z. B. B. Braun # 4606205V)
  - 1) Die Desinfektionslösung (z. B. Bomix Plus 1 %ige Lösung) muss entsprechend den Anweisungen des Herstellers in einem Ultraschallbad zubereitet werden.
  - 2) Tauchen Sie das Produkt vollständig in die Desinfektionslösung.
  - 3) Die Einweichzeit muss den Anweisungen des Herstellers entsprechen
  - 4) Befüllen Sie eine 20-ml-Spritze mit Desinfektionsmittel (z. B. Bomix Plus 1 %ige Lösung) und spülen Sie während der Einweichzeit engen Hohlräumen und Sacklöcher an den chirurgischen Instrumenten und alle anderen schwer zugänglichen Bereiche des Produktes mindestens 5 Mal.
  - 5) **Achten Sie** auf kritische und schwer zugängliche Bereiche, wo die Wirksamkeit der Reinigung nicht mittels visueller Inspektion überprüft werden kann.
  - 6) Starten Sie nach der Einweichzeit (z. B. 15 Minuten für Bomix Plus 1 %ige Lösung) eine 5-minütige Ultraschallreinigung (35 kHz).
  - 7) Schalten Sie die Ultraschallreinigung aus.
  - 8) Nehmen Sie das Produkt aus der Desinfektionslösung.
  - 9) Spülen Sie das Produkt mindestens 1 Minute lang mit fließendem Leitungswasser ab.
  - 10) Wiederholen Sie den Spülvorgang mindestens 1 Minute lang mit deionisiertem Wasser.
  - 11) Wischen Sie das Produkt mit einem fusselfreien Tuch zum Einmalgebrauch oder Handbuch ab oder trocknen Sie es mit Druckluft.

### Reinigung und Desinfektion: Automatisiert

- Falls sichtbare Schmutzrückstände in Spalten, Öffnungen, Gelenkflächen, Gewinden und anderen schwer zugänglichen Bereichen vorhanden sind: Führen Sie eine Vorreinigung durch (siehe Abschnitt Vorreinigung) und fahren Sie mit einer manuellen Reinigung fort.
- **Equipment:** System zur thermischen Desinfektion (Waschmaschine/Desinfektionssystem) gemäß DIN EN ISO 15883-1/-2 mit Thermoprogramm (Temperatur 90-93 °C), mildes alkalisches Reinigungsmittel (z. B. Neodisher Mediclean Forte 0,5 %), fusselfreie Tücher oder Druckluftpistole mit Druckluft für medizinische Zwecke (entsprechend dem Europäischen Arzneibuch).
  - 1) Legen Sie alle Teile des Produktes in ein geeignetes Reinigungssieb/-wagen zur thermischen Desinfektion (Waschmaschine/Desinfektionssystem) oder verbinden Sie die chirurgischen Instrumente mit Lumina mit Spüleinsätzen eines geeigneten Reinigungssieb/-wagens.
  - 2) Schließen Sie das Gerät und starten Sie das Thermoprogramm; die Programmparameter sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.
  - 3) Entnehmen Sie das Produkt nach Beendigung des Programms.
  - 4) Überprüfen Sie, ob das Produkt vollständig trocken ist. Wischen Sie das Produkt bei Bedarf mit einem fusselfreien Tuch zum Einmalgebrauch oder Handbuch ab oder trocknen Sie es mit Druckluft.

Programmschritt	Wasser	Dosierung	Zeit	Temperatur
Vorspülen	Stadtwater		5 Minuten	Kalt
Reinigungsmittel dosieren		Neodisher Mediclean Forte 0,5 %		
Reinigung			10 Minuten	55 °C
Nachspülen	Deionisiertes Wasser		2 Minuten	Kalt
Thermische Desinfektion			A <sub>0</sub> -Wert >3000 <sup>1</sup> (z. B. 5 Minuten, 90 °C)	
Trocknen			15 Minuten	Bis zu 120 °C

<sup>1</sup> Unter Umständen fordern Behörden die Einhaltung anderer Verfahren (Parameter für die Desinfektion) für deren Verantwortungsbereich

### **Wartung, Inspektion und Prüfungen:**

**Equipment:** Silikonfreies, für die Dampfsterilisation geeignetes Instrumentenöl zur Anwendung bei Medizinprodukten (z. B. Sterilit®-Spray von B. BRAUN, Aesculap oder anderen Anbietern).

- Inspizieren Sie alle Komponenten des Produktes unter guten Lichtverhältnissen auf mögliche Schmutzrückstände. Wiederholen Sie bei Komponenten mit sichtbaren Schmutzrückständen die manuelle Reinigung (einschließlich Vorreinigung) und die automatisierte Reinigung und Desinfektion oder die manuelle Desinfektion.
- Überprüfen Sie das Produkt auf Vollständigkeit, Beschädigungen und Funktionalität.
- Überprüfen Sie längliche Produkte auf Verwindungen.
- Verwenden Sie keine beschädigten Instrumente.
- Schmieren Sie die beweglichen Teile des Instruments mit einem silikonfreies, für die Dampfsterilisation geeignetes Instrumentenöl.

### **Verpackung:**

Verpackung in einem Sterilbarriere-System entsprechend der DIN EN ISO 11607 oder DIN 58953 (Für die Validierung wurde doppelt eingeschlagenes Sterilisationspapier verwendet)

### **Sterilisation (Deutschland, validiert):**

**Equipment:** Sterilisationsgerät entsprechend DIN EN 13060 und/oder DIN EN 285.

- Vorvakuum, 134 °C (273° F) und eine Sterilisationszeit von mindestens 5 Minuten
- Sterilisation des Produktes in demontiertem Zustand, falls möglich
  - 1) Platzieren Sie das verpackte Produkt in der Sterilisationskammer.
  - 2) Starten Sie das Programm.
  - 3) Entnehmen Sie das Produkt nach Beendigung des Programms und lassen Sie es abkühlen.
  - 4) Überprüfen Sie ob die Verpackung dicht geschlossen und trocken ist.
- Trocknungszeit min. 20 Minuten

Durch die bei der Validierung des Sterilisationsprozesses verwendeten Parameter wurden längere Haltezeiten und/oder höhere Temperaturen mit abgedeckt.

### **Weitere mögliche Sterilisationszeiten und Sterilisationstemperaturen:**

USA: mindestens 4 Minuten bei 132° C (270° F), Trocknungszeit mindestens 20 Minuten

Frankreich: mindestens 5 Minuten (für die Prioneninaktivierung 18 Minuten) bei 134 °C (273° F)

Andere Länder: mindestens 5 Minuten 132° C (270° F) / 134 °C (273° F)

### **Lebensdauer:**

Die Produkte sind zum mehrfachen Gebrauch vorgesehen. Wobei das Ende der Produktlebensdauer normalerweise von Verschleiß und Beschädigung nach Gebrauch bestimmt wird. Alle wiederverwendbaren chirurgischen Instrumente sind nachweislich für mindestens 50 Sterilisationszyklen im Autoklav mit feuchter Hitze bei 134°C und eine Dauer von 3 Minuten ausgelegt.

Weitere Sterilisationszyklen über die hier festgelegte Lebensdauer hinaus sind möglich, liegen jedoch in der Verantwortung der Anwender und sollten durch weitere Prüfungen belegt werden.

Die Lebensdauer der Produkte ist auch beendet, wenn

- die Funktion der Produkte nicht mehr gegeben ist
- die Produkte abgenutzt sind
- die Kennzeichnung der Produkte nicht mehr lesbar ist

### **Lagerung:**

Lagerdauer und Haltbarkeit werden vom Anwender festgelegt.

- Die Instrumente müssen in einer trockenen, sauberen und feuchtigkeitsfreien Umgebung ohne direkte Sonneneinstrahlung gelagert werden.
- Nicht an Orten lagern, wo Chemikalien ätzende Dämpfe freisetzen oder wo wechselnde Temperaturen oder Luftfeuchtigkeitswerte zur Bildung von Kondensationsfeuchte auf den Instrumenten führen.

### **Weitere Informationen:**

Für die Aufbereitung von Medizinprodukten dürfen ausschließlich validierte Prozesse verwendet werden.

**Verwendete Symbole:**



Hersteller



Bestellnummer



Chargennummer



Achtung



Unsteril



Gebrauchsanweisung beachten



Vor Nässe schützen



Vor Lichteinwirkung schützen



Medizinprodukt



Herstelldatum



CE-Kennzeichnung mit der Nummer der Benannten Stelle



CE-Kennzeichnung



Bitte beachten Sie genauere Produktbeschreibungen und Besonderheiten der Aufbereitung und Sterilisation in den weiteren Kapiteln.

### Anhang Zweckbestimmung / Indikation der oben aufgeführten Produktgruppen.

Produkte	Zweckbestimmung	CE-Kennzeichnung	
		CE 0483	CE
<b>Bohrinstrumente (021... 024... 026... 032... 037... 046...)</b>			
Bohrinstrumente	Bohrinstrumente sind über Antriebe (Handkurbel, T-Handgriff) von Hand angetriebene Bohrinstrumente zur Herstellung von Bohrungen in Knochen.	X	
Ahlen	Ahlen dienen der Herstellung von Löchern in Gewebe, Schleimhaut und Hornhaut oder zur Perforation und Präparation von Knochen und Knorpel	X	
Trephinen	Trephinen sind chirurgische Instrumente mit einer zylinderförmigen Klinge zur Entnahme von Knochenfragmenten, von Hornhaut z.B. in der Augenchirurgie und von Gewebe. Zudem werden Trephinen bei der Knochenbiopsie des Knochenmarks z.B. bei Knochenkrebs oder Leukämie verwendet.	X	
<b>Bougie und Dilatatoren (025... 027... 030...)</b>			
Bougies / Dilatatoren	Diese Instrumente werden zum Aufdehnen und Weiten von Hohlorganen und Körperhöhlen verwendet.		X
<b>Dermatome (010...)</b>			
Dermatom	Spezielles Instrument/Messer zum Abtragen von dünnen Hautschichten bei Transplantationen oder zur Entfernung (Exzision) von Hautläsionen	X	
<b>Diagnostikinstrumente (018... 030... 032... 034... 037...)</b>			
Dynamometer	Instrument/Gerät zur Messung der Kontraktionskraft einer Muskelgruppe		X
Goniometer	Goniometer sind Instrumente für die Bestimmung von Gelenkwinkeln, Achsabweichungen der Wirbelsäule sowie der Extremitätenbeweglichkeit.		X
Spiegel	Spiegel sind Hilfsinstrumente zur Untersuchung z. B. des Kehlkopfes und des Mund-/Rachenraums.		X
Stimmgabel	Instrument zur Untersuchung der Hörfähigkeit		X
Tasterzirkel	Instrumente zur Abstands- und Größenmessung (Beckenmessung, Augenzirkel)		X
Messinstrument	Instrument zur Längenmessung		X
<b>Gipsinstrumente (020...)</b>			
Gipssäge	Instrument zum Aufsägen von Gipsverbänden		X
Gipsmesser	Messer zum Schneiden oder Abschaben von Gipsverbänden		X
Gipsschere	Schere zum Aufschneiden von Gipsverbänden		X
Gipsspreizer	Instrument zum Aufspreizen von Gipsverbänden nach dem Sägen oder Schneiden		X
<b>Hämmer (018... 024...)</b>			
Hammer für die Knochenchirurgie	Hammer werden zum Biegen von Knochenplatten, zum Einbringen von Knochen Nägeln oder mit Meißeln / Osteotomen zum Abtragen von Knochenfragmenten verwendet	X	
Perkussionshämmer mit und ohne Nadel	Perkussionshämmer werden in der Diagnostik zur Überprüfung von Körperreflexen und Körperschall verwendet		X
<b>Handinstrumente (016... 017... 019... 024... 025... 026... 027... 030... 032... 037...)</b>			
Elevatorium	Elevatoren sind Hebelinstrumente zum Anheben von Knochenfragmenten	X	
Enukleator	Enukleator werden zum Ausschälen oder zur Sektion von Gewebe verwendet	X	
Sonden, Knopfsonde, Hohlsonde	Sonden werden zur Untersuchung oder Behandlung in Körperhöhlen oder Gewebe eingeführt werden.	X	

Spatel	Spatel werden zu Auftragen, Entnehmen, Mischen oder Entfernen von Substanzen, zum Weghalten/Wegdrücken von Gewebe oder zur Diagnose verwendet.	X	
Fingerschutz	Der Fingerschutz dient als Schutz vor Bissverletzungen bei Untersuchungen und Behandlungen im Dentalbereich.		X
Sehnenführer	Chirurgisches Instrument zum Führen von Sehnen	X	
Hypophysektomie-Instrumente	Instrumente zur Manipulation und Präparation in der Neurochirurgie	X	
<b>Kanülen (017... 034...), Katheter (027... 035...)</b>			
(Ohr-)Kanülen	Kanülen dienen zur Ableitung von Sekreten und Flüssigkeiten sowie zum Einblasen von pulverförmigen Medikamenten		X
Katheter	Katheter dienen zur Ableitung von Flüssigkeiten und Sekreten Es können Hohlorgane wie Harnblase oder die Ohren sondiert, entleert, gefüllt oder gespült werden.		X
Ohrspritze	Ohrspritzen werden zum Spülen des Gehörganges verwendet		X
<b>Klemmen (015...025...027...030...037...085...)</b>			
Klemmen	Diese Instrumente sind dazu bestimmt Organe, Gefäße und Gewebe zu fassen, zu verbinden oder abzuklemmen.	X	
Bulldogklemmen	Bulldogklemmen werden zum Abklemmen von Blutgefäßen und Gefäßstümpfen sowie zur Präparation oder Fassen von Gewebe in der Chirurgie verwendet.	X	
<b>Laryngoskope (018...)</b>			
Laryngoskop	Laryngoskope sind Instrumente zur Untersuchung des Hals-, Rachenraums und des Kehlkopfes sowie zur Verwendung bei der Intubation		X
<b>Meißel (024... 035...)</b>			
Meißel, Osteotome	Zum Abtragen oder Durchtrennen von Knochen im Bereich HNO, in der orthopädischen Chirurgie sowie in der rekonstruktiven Chirurgie.	X	
<b>Messer und Skalpell (010... 024...)</b>			
Messer/Skalpelle	Messer und Skalpelle werden zum Schneiden von Haut, Gewebe und Gefäßen verwendet.	X	
<b>Nahtinstrumente (019... 034... 037...)</b>			
Fadenführer, Führungshohlsonde	Das Instrument dient zur Führung und Manipulation des Nähfadens bei der Wundnaht.	X	
Unterbindungsnadel	Unterbindungsnadeln dienen zum Anlegen von Ligaturen (Unterbindungen) an Blut und Lymphgefäßen	X	
Redon-Nadel	Redon-Nadeln werden zum Verlegen eines Drainageschlauchs verwendet	X	
Chirurgische Nadeln	Chirurgische Nadeln werden zum Vernähen bei der Wundnaht verwendet	X	
Nadelhalter	Chirurgisches Instrument zum Halten von Nadeln bei der Wundnaht	X	
<b>Pinzetten (013... 025... 032... 035...)</b>			
Pinzetten	Pinzetten werden zum Fassen und Präparieren von Gewebe und Gefäßen verwendet. Ein weiteres Einsatzgebiet ist das Halten des Fadens bei der Wundnaht.	X	
<b>Präparierinstrumente, Küretten (024... 027... 030...034...)</b>			
Knochenfeile	Feile zum Glätten von Knochenfragmenten	X	
Küretten	Instrument zum Aus- oder Abschaben von Gewebe oder Knochen	X	
Knochenraspel	Knochenraspel zur Bearbeitung und Abtragen von Knochen in der Knochenchirurgie	X	
Scharfer Löffel	Scharfer Löffel sind Instrumente zur operativen Entfernung von Weichteilen an Knochen oder Knochenhaut.	X	

<b>Säge (021... 024... 026... 035...)</b>			
Drahtsägen	Sägen zum weichteilschonenden Durchtrennen von Knochen	X	
Amputationssäge	Die Amputationssäge wird zum Abtrennen von Körperteilen verwendet.	X	
Fingerringssäge	Säge zum Durchtrennen von Fingerringen		X
<b>Scheren (011... 012... 020... 046...)</b>			
Scheren	Scheren werden zum Durchtrennen von Gewebe, Knochen, Organen, Bekleidung, Verbandstoffen und anderen medizinischen Hilfsstoffen verwendet.	X	
<b>Schlingeninstrumente (034... 035... 037...)</b>			
Hämorrhoidal Ligatoren	Hämorrhoidal Ligatoren sind zur Unterbrechung des Blutflusses an hämorrhoidalem Gewebe bestimmt. Diese Unterbrechung erfolgt durch einen um das Gewebe gelegten Gummiring.		X
Schlingeninstrument, Tonsilleninstrument	Die Schlingeninstrumente werden zur Unterbindung von Gefäßen, Polypen oder zum Abschnüren der Tonsillen (Gaumenmandeln) verwendet.	X	
Ohrschlingen	Ohrschlingen werden zur schonenden Reinigung des Gehörgangs verwendet		X
Tourniquet	Instrument zum Abbinden von Gefäßen	X	
<b>Spekulum (027... 030... 034... 035...)</b>			
Ohrspekulum	Ohrspekula dienen der Untersuchung und dem Eingriff am äußeren Gehörgang und am Trommelfell		X
Nasenspekulum	Das Nasenspekulum ist ein Spreizinstrument für die Nasenflügel und zum Zurückhalten der Nasenhaare.		X
Rektal-Spekulum	Rektal-Spekulum werden für das Öffnen und Dehnen des Rektums und des Enddarms verwendet		X
Anoskop	Anoskope kommen bei der Untersuchung des Schließmuskels bzw. des Afterkanals zum Einsatz.		X
Vaginal-Spekulum	Vaginal-Spekuluma werden zur gynäkologischen Untersuchung (Spreizung) der Scheide verwendet		X
<b>Stanzen (026... 034... 035...)</b>			
Knochenstanze	Eine Knochenstanze ist ein robust konstruiertes Instrument mit scharfkantigem Arbeitsende, welches zur Entfernung von Knochen und Knochenfragmenten verwendet wird.	X	
Stanzen	Eine Stanze ist ein robust konstruiertes Instrument mit scharfkantigem Arbeitsende, welches zur Entfernung von Gewebe, Knorpel und Knochenfragmenten verwendet wird.	X	
<b>Sterilisationscontainer, Container, Behälter (85... 091... 92... 093... 094... 095... 097... 98... 99...)</b>			
Sterilisationscontainer	Sterilisationscontainer dienen zur Sterilisation und Lagerung sowie zum Transport von medizinischen Instrumenten und Zubehör. Mit den Sterilisationscontainern kommen die verwendeten medizinischen Instrumente in die Wiederaufbereitung und werden für die nächste Anwendung am Patienten gereinigt, desinfiziert und sterilisiert.		X
Container	Container sind Behälter zum Transport und zur sauberen Aufbewahrung von medizinischen Instrumenten.		X
Schalen	Die medizinischen Schalen dienen als Hilfsmittel während einer Operation, zum Ablegen von Instrumenten, Nähnadeln usw. oder zur Sammlung menschlichen Gewebes und Körperflüssigkeiten.		X
Standgefäße	Standgefäße dienen zur Aufbewahrung von Steril-Zangen		X
Drahtschiebegerät	Drahtschiebegerät dienen der einfachen Entnahme von Cerclage- und Bohrdrähten während der Operation		X
<b>Stripper (017... 024...)</b>			
Sehnenstripper	Sehnenstripper sind chirurgische Instrumente, die zur Entnahme von Sehnen dienen	X	
Venenstripper	Venenstripper sind chirurgische Instrumente zur operativen Entfernung von Krampfadern	X	



<b>Wundhaken von Hand gehalten (016... 037...)</b>			
Wundhaken (von Hand gehalten)	Die von handgehaltenen Wundhaken dienen zum Weghalten empfindlichen Gewebes und Organe. Scharfe von handgehaltene Wundhaken werden eingesetzt, um weniger empfindliches Gewebe wegzuhalten.	X	
<b>Zangen (013... 015... 018... 019... 021... 024...)</b>			
Zangen	Zangen werden zum Fassen von Gewebe, Knochen, Gefäßen und Hilfsmitteln verwendet.	X	
Geburtszangen	Zange zur Geburtshilfe		X
Tupferzangen	Tupferzangen zum Fassen von medizinischen Hilfsmitteln und Materialien	X	
Drahtschneidezangen, Drahtkneifzangen	Zangen zum Schneiden und kürzen von Drähten in der Knochenchirurgie	X	
Knochensplitterzangen, Hohlmeißelzangen, Laminektomie-Zangen	Zangen zum Schneiden und präparieren von Knochen und Knochenfragmenten	X	
Klammer-Anlegezangen	Zangen zum Anlegen und Wundverschluss von Wundklammern	X	
Drahtspannzangen, Drahtfasszangen	Drahtspannzangen zum Fassen und Bearbeiten von Drähten in der Knochenchirurgie	X	
Nierensteinzangen	Zangen zum Fassen von Nierensteinen	X	
Gallensteinzangen	Zangen zum Fassen von Gallensteinen	X	
Scharfe Nasenzangen	Zangen zur Präparation von Knorpeln und Knochenfragmenten in der Rhinologie	X	
Sterilisierzangen	Zangen zum Fassen von Sterilgut		X

**Besonderheiten bestimmter Instrumente zur Aufbereitung und Sterilisation:**

**BANDSCHEIBENSTANZEN**

Bandscheibenstanzen mit den Artikelnummer 026-700-001 bis 026-754-006 werden zur bessern Aufbereitung zerlegt:

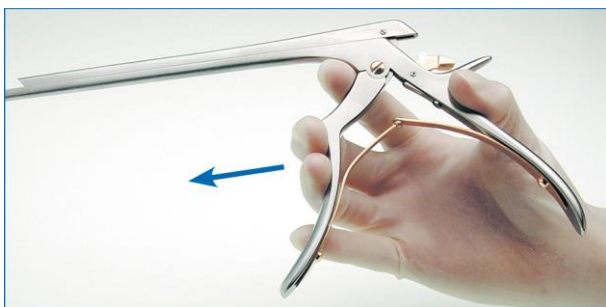
**Anleitung zum Zerlegen von Bandscheibenstanzen:**



Griff schließen...



den Riegel nach unten drücken...



den Griff wieder öffnen...



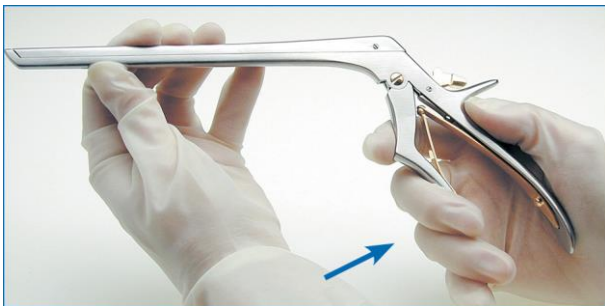
und hinten auf den Schafft drücken...

Jetzt kann das Instrument aufbereitet werden.

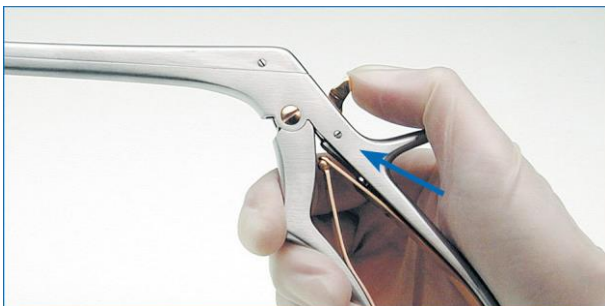
Wenn die Aufbereitung abgeschlossen ist, wird das Instrument wieder zusammengesetzt.



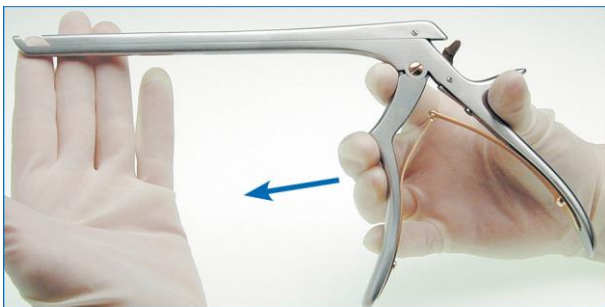
Schaftteil ineinander setzen...



den Griff schließen...



den Riegel nach oben drücken...



und den Griff wieder öffnen...

Jetzt kann das Instrument sterilisiert und bis zum nächsten Einsatz steril aufbewahrt werden.

### **KNOCHENHALTEZANGEN**

Knochenhaltezangen mit den Artikelnummer 024-790-230 bis 024-799-190 werden zur bessern Aufbereitung zerlegt:

#### **Anleitung zum Zerlegen von Knochenhaltezangen:**



Die Zange wird auseinander gespreizt...



bis zu den Einkerbungen...



Die Schenkel lösen sich.

Jetzt kann das Instrument aufbereitet werden.

Wenn die Aufbereitung abgeschlossen ist, wird das Instrument wieder zusammengesetzt.



Man nimmt die Schenkel übereinander...



setzt sie ineinander...



und schließt die Zange wieder.

Jetzt kann das Instrument sterilisiert und bis zum nächsten Einsatz steril aufbewahrt werden.

## GEBURT SZANGEN

Geburtszangen mit den Artikelnummer 030-911-280 bis 030-927-440 werden zur bessern Aufbereitung zerlegt:

### Anleitung zum Zerlegen von Geburtszangen:



Die Geburtszange wird auseinander gespreizt...



die Schenkel lösen sich...



Jetzt kann das Instrument aufbereitet werden.

Wenn die Aufbereitung abgeschlossen ist, wird das Instrument wieder zusammengesetzt.



Man nimmt die Schenkel übereinander....



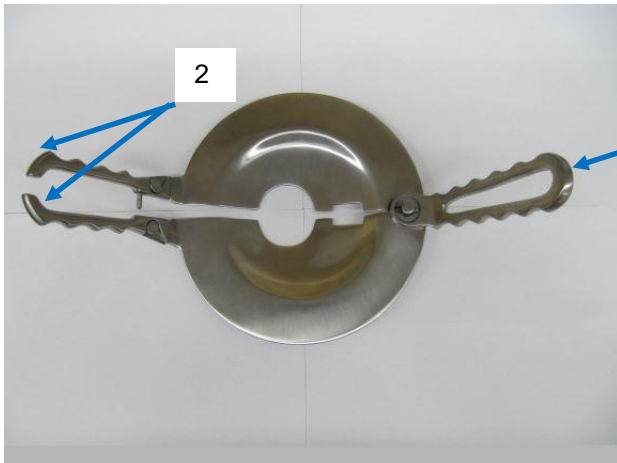
hakt sie ein und schließt die Geburtszange wieder

Jetzt kann das Instrument sterilisiert und bis zum nächsten Einsatz steril aufbewahrt werden.

### AMPUTATIONSSCHILDER

Amputationsschilde mit den Artikelnummer 021-060-000 bis 021-062-000 werden zur bessern Aufbereitung zerlegt:

#### Anleitung zum Zerlegen von Amputationsschilder:



Die Griffe lassen sich lösen...



indem man den Griff (1) zur Innenseite dreht



die Griffe (2) dreht man nach unten. Dann lösen sie sich.





Jetzt kann das Instrument aufbereitet werden.

Wenn die Aufbereitung abgeschlossen ist, wird das Instrument wieder zusammengesetzt.



Die Griffe (2) werden eingesetzt und nach oben gedreht.



Der Griff (1) wird aufgesetzt und nach außen gedreht.



Jetzt kann das Instrument sterilisiert und bis zum nächsten Einsatz steril aufbewahrt werden.

## LARYNGOSKOPE

### Die Aufbereitung von Laryngoskopen:

#### Sterilisation mit Lampenbeleuchtung

Alle Spatel können im Autoklav bis 134° C (bei 3 bar Überdruck) sterilisiert werden, ohne dass Kontaktschäden zu befürchten sind. Die Lampen sowie abnehmbare Lichtträger sind vor der Sterilisation herauszunehmen. Es empfiehlt sich dies mit Ethylenoxid zu sterilisieren oder in einer Lösung zu desinfizieren.

#### Sterilisation mit Kaltlichtbeleuchtung

Alle Kaltlichtspatel können im Autoklav bis 134° C (bei 3 bar Überdruck) sterilisiert werden. Zur Verlängerung der Lebensdauer der in diesen Spatel eingebauten Glasfieberfasern wird jedoch die Sterilisation mit Ethylenoxid oder Desinfektion in Lösung empfohlen. Die Kaltlichtspatel dürfen auf keinen Fall mit Ultraschall gereinigt werden. Blitz-Sterilisation und Heißluft-Sterilisation sowie Verwendung von chemischen Mitteln sind nicht zulässig.

#### Sterilisation der Griffe

Die Batteriegriffe sind nur mit Ethylenoxid zu sterilisieren oder in einer Lösung zu desinfizieren. Dazu sind Batterien herauszunehmen. Die Sterilisation im Autoklav oder die Heißluft-Sterilisation sind nicht zulässig.