

Gebrauchsanweisung

Wiederverwendbare
chirurgische Instrumente

*TITANIUM prime line**



*TITANIUM torque line**



Transplantate
anreichern, Defekte
patientenindividuell
füllen.



BIOMEDIX[®]-Produkt, deutschlandweit vertrieben durch das DIZG

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR
ZELL- UND GEWEBEERSATZ**

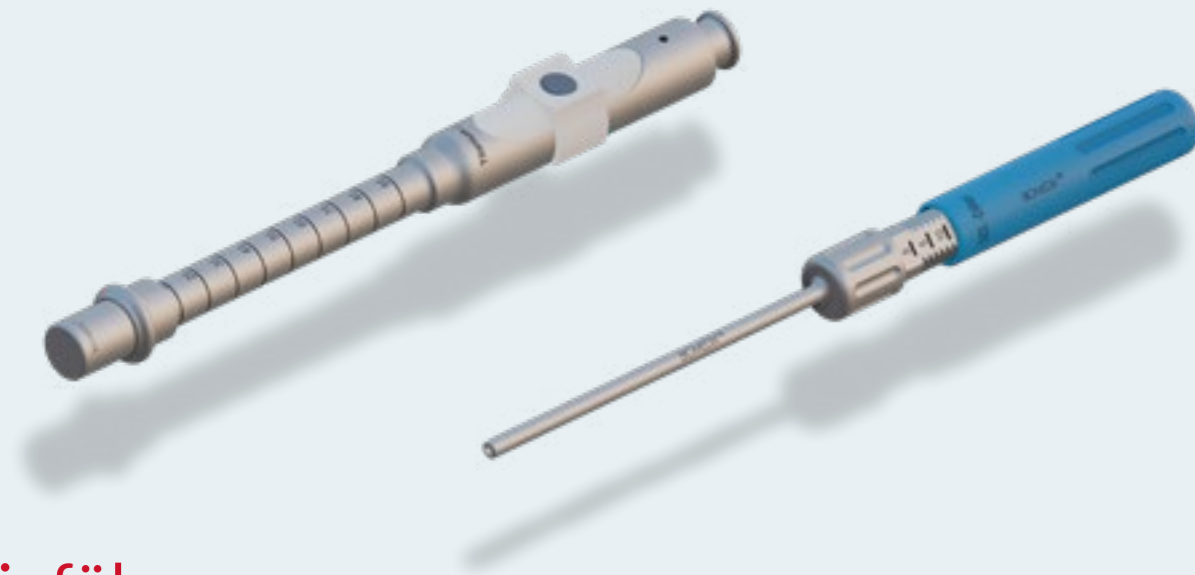
Gemeinnützige Gesellschaft mbH

Safety -
Made in
Germany



Inhalt

EINFÜHRUNG	4
EINSATZBEREICH	5
ZWECKBESTIMMUNG	5
Applikator-Serie TITANIUM prime line*	5
Applikator-Serie TITANIUM torque line*	6
Füllhülse	7
Füllhilfe	7
Konditionierhilfe für den Applikator TITANIUM torque line*	7
Stößel für den Applikator TITANIUM torque line*	7
KONTRAINDIKATION	7
MATERIALGRUPPEN	8
Edelstahl	8
Titan	8
Aluminium	8
Kunststoffe	8
WARNHINWEISE	9
HANDHABUNG	9
AUFBEREITUNG	10
EINSCHRÄNKUNG DER WIEDERAUFBEREITUNG	10
HINWEISE ZUR AUFBEREITUNG	10
VORBEREITUNG FÜR DIE REINIGUNG (WÄHREND DER OPERATION)	10
MANUELLE VORREINIGUNG/DESINFEKTION	11
MASCHINELLE REINIGUNG/THERMISCHE DESINFEKTION/TROCKNUNG	11
PRÜFEN AUF SAUBERKEIT/INSPEKTION	12
VERPACKEN	12
STERILISATION	12
LAGERUNG	13
GEWÄHRLEISTUNG	13
SYMBOLE AUF DEM ETIKETT	15
SERVICE UND ANSCHRIFT DES HERSTELLERS	15



Einführung

Mit einem unserer Medizinprodukte, im Folgenden auch als Instrumente bezeichnet, erhalten Sie ein hochwertiges Produkt, dessen ordnungsgemäße Handhabung und Verwendung in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben sind, um Gefahren für Patienten und Anwender abzuwenden. Bitte lesen und befolgen Sie diese Anweisung vor der Anwendung der Instrumente sowie die Dokumente

des Transplantatherstellers mit speziellen Hinweisen zu dem jeweilig zu applizierenden Transplantat. Alle Instrumente müssen vor jedem Gebrauch gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden. Dies gilt auch für fabrikneue, aus der Transportverpackung entnommene Instrumente. Jedes Instrument darf nur für seinen vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt werden.

Einsatzbereich

Die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Produkte finden vorwiegend Anwendung in der Chirurgie.

Zweckbestimmung

Die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Instrumente sind handgeführte, chirurgisch invasive, wiederverwendbare Medizinprodukte zur Applikation autologer, allogener, xenogener Knochen- und

alloplastischer Ersatzmaterialien in Form von Granulat, gesägten Chips, Zylindern, als Faser aufgeschlossener oder von pastöser Konsistenz.

Applikator-Serie TITANIUM prime line*

Mit dem Applikator sind Zylinder, granulierte, gesägte, pastöse und als Faser aufgeschlossene Transplantate handhabbar.

➤ einer Verschlusskappe, um den Applikator am Austritt zu verschließen, damit das im Applikator befindliche Transplantat vor dem Applizieren verdichtet werden kann.

Der Applikator besteht aus:

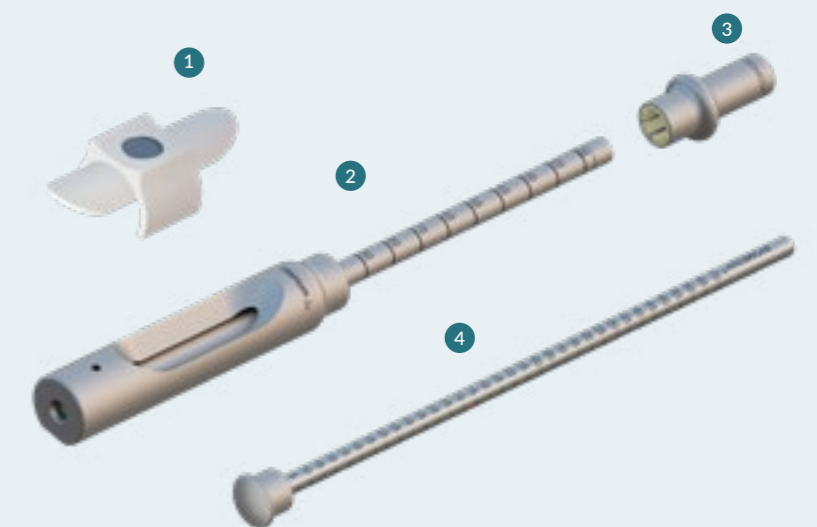
- einem Griffstück mit einem daran befindlichen zylindrischen Rohransatz, das vor dem Applizieren unmittelbar mit dem zu applizierenden Transplantat gefüllt und an der Kavität positioniert wird,
- einem Stößel, mit dem durch axiale Krafteinleitung durch den Anwender das Transplantat aus dem Applikator in die Kavität eingebracht wird,
- einem Stopfen zum Verschließen des Applikators über das am Griff befindliche Fenster und

Der Applikator und der Stößel sind aus dem Werkstoff Titan Grade 5 gefertigt, der Verschlussstopfen aus Titan Grade 5/POM und die Verschlusskappe aus Titan Grade 5/PEEK. Der Applikator ist erhältlich in unterschiedlichen Größen, um je nach Größe der Kavität einen sicheren Übergang des Transplantats vom Applikator in die Kavität zu ermöglichen.



Komponenten

- 1 VERSCHLUSSSTOPFEN
- 2 GRIFFSTÜCK
- 3 VERSCHLUSSKAPPE
- 4 STÖSSEL



Applikator-Serie TITANIUM torque line*

Mit dem Applikator sind pastöse Transplantate handhabbar. Der Applikator besteht aus einem Zylinder, einer wechselbaren Düse, einem Kolben und einem Drehgriff. Der Zylinder dient zur Aufnahme des zu applizierenden Transplantats. Die je nach Anwendung in langer und kurzer Ausführung, mit axialem oder um 90° ausgeführtem

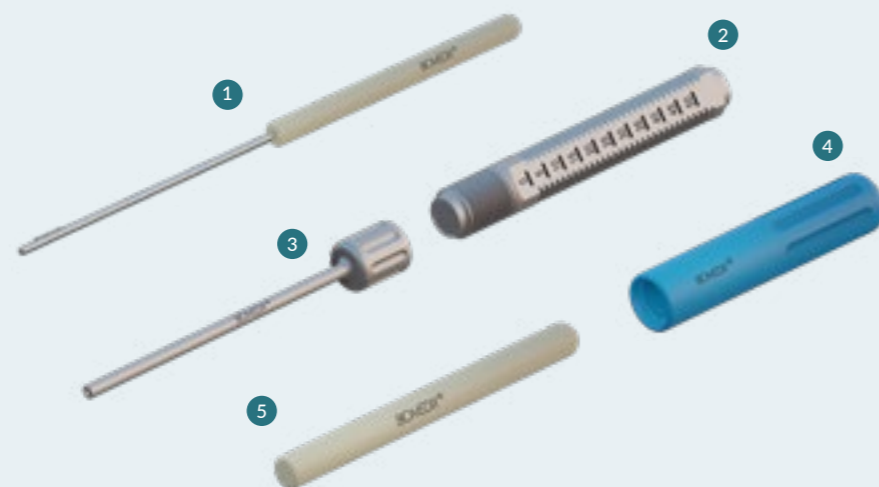
Austritt zur Anwendung kommende Düse wird mit dem Zylinder montiert. Das Transplantat wird in den Zylinder gefüllt, der Kolben in den Drehgriff eingebracht, mit dem Zylinder verschraubt und an der Kavität positioniert. Durch Drehen des Drehgriffes wird der Kolben axial verschoben und damit das Transplantat über die Düse in die

Kavität eingebracht. Der Zylinder und die Düse bestehen jeweils aus Titan Grade 5, der Kolben und der Drehgriff aus PEEK. Der Applikator ist erhältlich in der Ausführung mit einem Vorlagevolumen von 2,5 ml bzw. 10 ml. Der Durchmesser der Düse beträgt 2,5 mm.



Komponenten

- 1 STÖSSEL
- 2 ZYLINDER
- 3 DÜSE
- 4 DREHGRIFF
- 5 KOLBEN



Füllhülse

Die Füllhülse ermöglicht das Koppeln unterschiedlicher handelsüblicher Transplantatverpackungen mit pastösem Transplantat. Füllhülsen sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich, die das Beladen des Applikators der Serie TITANIUM prime line* über das Heck und über den Bug ermöglichen. Das Beladen des Applikators der Serie TITANIUM torque line* erfolgt ausschließlich über das Heck.



Füllhilfe

Die Füllhilfe ist ein Stab mit einem Durchmesser von 2,5 mm, besteht aus dem Werkstoff Titan Grade 5 und dient zur Trennung des während des Füllens des Applikators mit pastösem Transplantat aus der handelsüblichen Transplantatverpackung geförderten Strangs von der Transplantatverpackung.



Konditionierhilfe für den Applikator TITANIUM torque line*

Die Konditionierhilfe ermöglicht das Konditionieren pastöser Transplantate im Applikator der Serie TITANIUM torque line* mit beispielsweise Blut, Platelet-Rich Plasma (PRP), Wachstumsfaktoren oder Antibiotika. Die Konditionierhilfe dient zum Verschließen des Düsenaustritts und besteht aus dem Werkstoff PEEK.



Stößel für den Applikator TITANIUM torque line*

Der Stößel ermöglicht die Ausbringung der in der Düse des Applikators TITANIUM torque line* befindlichen Restmenge des pastösen Transplantats und besteht aus Titan Grade 5/PEEK.



Materialgruppen

Die nachstehenden Materialgruppen identifizieren die für die Herstellung der Instrumente verwendeten Materialien sowie bestimmte Inhaltsstoffe, die in manchen Reinigungs-/Desinfektionsmitteln enthalten sind und nicht verwendet werden dürfen.

Vor der Reinigung und Desinfektion müssen die Instrumente nach den Materialgruppen sortiert und getrennt werden. Instrumente aus unterschiedlichen Materialgruppen sollten nicht zusammen in ein Flüssigkeitsbad gelegt werden, da dies das Risiko einer Kontaktkorrosion erhöht.

Edelstahl

Die Korrosionsbeständigkeit von austenitischem/martensitischem Edelstahl entsteht durch die Bildung einer passiven Chromoxidschicht an der Materialoberfläche. Diese passive Schicht ist äußerst widerstandsfähig gegen physikalische und chemische Beanspruchung. Die weitläufige Annahme aber, dass Edelstahl nicht korrodieren kann, ist falsch. Bestimmte äußere Einflüsse oder mangelnde bzw. unsachgemäße Pflege machen Edelstahl angreifbar. Reinigungs-/Desinfektionsmittel, die einen oder mehrere der nachstehenden Inhaltsstoffe enthalten, können Korrosion verursachen und werden daher für Edelstahl nicht empfohlen: Chlor, Oxalsäure, Wasserstoffperoxid (H₂O₂).

Kunststoffe

Die bei den Instrumenten zum Einsatz kommenden Kunststoffe wie PEEK (Polyetheretherketon), PTFE (Polytetrafluorethylen) und POM (Polyoxymethylen), können mit einem Dampfsterilisationsverfahren bei maximal 134 °C sterilisiert werden.

Bei POM treten mit steigender Anzahl der Sterilisationszyklen

Titan

Aufgrund der Selbstoxidation seiner Oberfläche ist Titan gegen chemische Einflüsse äußerst widerstandsfähig. Reinigungs-/Desinfektionsmittel, die einen oder mehrere der nachstehenden Inhaltsstoffe enthalten, können Materialverfärbungen verursachen und werden daher für Titan nicht empfohlen: Chlor, oxidierende Säuren (z. B. Salpetersäure, Schwefelsäure, Oxalsäure), Wasserstoffperoxid (H₂O₂).

Verfärbungen auf, die als Gelbtonbildung wahrnehmbar sind. Die für die Zweckbestimmung relevanten mechanischen Eigenschaften werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Reinigungs-/Desinfektionsmittel, die einen oder mehrere der nachstehenden Inhaltsstoffe enthalten, können bei Kontakt mit den Kunststoffen

Aluminium

Die Oberflächen von Instrumenten aus Aluminium sind mit einer anodisch aufgetragenen Oxidschicht überzogen, sodass das Material korrosionsbeständiger ist. Saure oder alkalische Reinigungs-/Desinfektionsmittel mit einem pH-Wert unterhalb von pH 5 oder oberhalb von pH 9 können diese Oxidschicht zerstören und dadurch die Korrosionsanfälligkeit des Materials erhöhen. Sie werden daher für Aluminium nicht empfohlen.

ggf. Verformungen verursachen und werden für Kunststoffe nicht empfohlen: organische Lösungsmittel (Alkohole, Äther, Ketone und Benzine), Wasserstoffperoxid (H₂O₂), Aldehyde, Halogene (Chlor, Jod, Brom). Stellen Sie bei der Wahl der Reinigungs-/Desinfektionsmittel bitte sicher, dass die nachstehenden Inhaltsstoffe nicht enthalten sind:

- > organische, mineralische und oxidierende Säuren (zulässiger minimaler pH-Wert 5)
 - > starke Basen (Aluminium maximal pH 9; Edelstahl, Titan, Kunststoffe maximal pH 11)
- > organische Lösungsmittel (z. B. Alkohole, Äther, Ketone, Benzine)
 - > Oxidationsmittel (z. B. Wasserstoffperoxid)
 - > Halogene (Chlor, Jod, Brom)
- > aromatische/halogenierte Kohlenwasserstoffe
 - > Schwermetallsalze
 - > Fixative (z. B. Aldehyde)

Warnhinweise

- Bitte lesen Sie alle Abschnitte der Gebrauchsanweisung und beachten Sie zusätzliche, dem Instrument ggf. beiliegende Hinweise.
- Die Instrumente werden unsteril geliefert und müssen vor der ersten Anwendung gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden.
- Anwendung, Desinfektion, Reinigung und Sterilisation der Instrumente dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie die Instrumente vor jeder Anwendung sorgfältig auf ihre Unversehrtheit bzw. auf etwaige Beschädigungen und ihre Funktionsfähigkeit.
- Die Sterilisationsparameter gelten nur für Instrumente, die ausreichend gereinigt sind.
- Verwenden Sie keine abrasiven Reinigungsmaterialien wie Stahlwolle oder scheuernde Reinigungsmittel für die Instrumente.
- Vermeiden Sie das Fallenlassen und legen Sie die Instrumente nach der Anwendung sorgsam ab.
- Reinigen und desinfizieren Sie die Instrumente nach der Anwendung zeitnah.
- Defekte oder beschädigte Instrumente dürfen grundsätzlich nicht zur Anwendung kommen und sind im Falle der Reparaturfähigkeit über den Distributor an den Hersteller zu senden.
- Vor der Rücksendung zur Reparatur müssen die Instrumente den Prozess der Desinfektion und Reinigung durchlaufen haben und mit einem Hinweis gekennzeichnet sein, dass sie diesen Prozess durchlaufen haben.
- Aus Gründen der Funktionssicherheit dürfen nur Ersatzteile vom Hersteller des Instruments verwendet werden.

Handhabung

Die Instrumente dürfen nur durch medizinisches und für die medizinische Anwendung, Montage und Demontage ausgebildetes, geschultes bzw. qualifiziertes Fachpersonal zur Anwendung kommen.

Aufbereitung

Die Aufbereitung muss mit einem validierten Verfahren erfolgen, das regelmäßig überwacht wird. Dem Aufbereiter obliegt die Verantwortung, dass die durchgeführte Aufbereitung mit verwendeter Ausstattung, Materialien und Personal in der Aufbereitungseinrichtung die geforderten Ergebnisse erzielt. Im Zusammenhang mit der Aufbereitung stehende nationale Vorschriften sind unbedingt einzuhalten.


Einschränkung der Wiederaufbereitung

Die Wiederaufbereitung hat geringe Auswirkungen auf das Instrument. Bitte beachten Sie hierzu auch die Ausführungen zu den einzelnen Materialien auf Seite 8.

Hinweise zur Aufbereitung

- > Das vollständige Aufbereitungsverfahren umfasst sechs Schritte:

1	2	3	4	5	6
Vorbereitung für die Reinigung	Manuelle Vorreinigung/ Desinfektion	Maschinelle Reinigung/ thermische Desinfektion/ Trocknung	Prüfen auf Sauberkeit/ Inspektion	Verpacken	Sterilisation

 Verwenden Sie nur Reinigungs-/Desinfektionsmittel im alkalischen Milieu (Aluminium pH < 9, Edelstahl, Titan, Kunststoffe pH < 11).

- > Die Verwendung eines bestimmten Reinigungs-/Desinfektionsmittels ist nicht vorgeschrieben. Das Konzentrat muss jedoch aldehyd-, phenol- und QAV-frei sein.
- > Das Reinigungs-/Desinfektionsmittel muss gemäß den Anweisungen des Herstellers des Reinigungs-/Desinfektionsmittels verwendet werden. Die von ihm vorgeschriebenen Parameter für Konzentration, Temperatur, Wasserqualität und Einwirkzeit sind bei der Anwendung einzuhalten.

Vorbereitung für die Reinigung (während der Operation)

- > Halten Sie verschmutzte Instrumente von den sauberen Instrumenten getrennt, um eine Kontamination unbenutzter Instrumente sowie des Personals und der Umgebung zu vermeiden.
- > Zerlegen Sie die Instrumente so weit wie möglich.
- > Wischen Sie Blut und Geweberückstände von den Instrumenten ab, bevor sie an der Oberfläche trocknen.

- > Spülen Sie die Instrumente mit Wasser ab, bevor Verunreinigungen und/oder Geweberückstände im Inneren trocknen können.
- > Decken Sie die Instrumente mit einem mit sterilem Wasser befeuchteten Tuch ab, um das Eintrocknen von Blut oder Rückständen zu verhindern.
- > Bewahren Sie kontaminierte Instrumente von medizinischem Abfall getrennt auf.

Manuelle Vorreinigung/Desinfektion

- > Eine manuelle Vorreinigung/Desinfektion ist kein Ersatz für die maschinelle Reinigung.


 Führen Sie die manuelle Vorreinigung mit Wasser in Trinkwasserqualität bei T < 25 °C durch.

- > Legen Sie die Instrumente in das Reinigungs-/Desinfektionsmittel und entfernen Sie grobe Verunreinigungen mechanisch von Hand mit einer Bürste, bis die Instrumente optisch sauber sind.
- > Nehmen Sie die Instrumente aus dem Reinigungs-/Desinfektionsmittel und spülen Sie sie mit fließendem Wasser in Trinkwasserqualität. Achten Sie hierbei bitte darauf, Bohrungen mit einem L/D-Verhältnis > 3 besonders intensiv von distal bzw. proximal zu spülen und auszublasen.

Maschinelle Reinigung/thermische Desinfektion/Trocknung


- > Die Instrumente müssen mit einem validierten maschinellen Reinigungs- und Desinfektionsverfahren behandelt werden.
- > Platzieren Sie die Instrumente mit der offenen Seite nach unten zeigend im Reinigungsgerät, sodass die Flüssigkeit ablaufen kann, die frei beweglichen Spülarms des Reinigungsgeräts nicht blockiert werden und alle Flächen der Instrumente umspült werden können. Vermeiden Sie hierbei Spülschatten.
- > Beachten Sie die Herstellerangaben von Reinigungs-/Sterilisationsgeräten sowie Reinigungsmitteln.

 Spülen Sie mit Wasser in Trinkwasserqualität bei T < 25 °C vor.

 Führen Sie die Reinigung gemäß EN ISO 15883-1 mit demineralisiertem Wasser bei 55 °C < T < 60 °C und einer Dauer von 10 Minuten durch.

 Spülen Sie mit demineralisiertem Wasser bei T < 25 °C.

 Führen Sie die thermische Desinfektion gemäß EN ISO 15883-1 bei 80 °C < T < 90 °C und einer Einwirkzeit von 10 Minuten durch.

 Führen Sie die Trocknung gemäß der Geräteanleitung durch.

Prüfen auf Sauberkeit/Inspektion

Prüfen Sie vor der Sterilisation jedes einzelne Instrument bzw. jede einzelne Komponente auf:

- | | |
|---|---|
| > Sauberkeit | > ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit |
| > eventuelle Schäden, Verschleißmarken, beschädigte Kanten, Risse | > Unversehrtheit von Schnittstellen wie Gewinden oder Steckverbindungen |
| > Beweglichkeit der gegeneinander zu bewegenden Komponenten | > fehlende und entfernte Kennzeichnung |
- > Nach erfolgtem Aufbereitungsprozess und dem Abkühlen der Instrumente auf Raumtemperatur müssen die Instrumente vor der Sterilisation visuell auf Rückstände überprüft werden, insbesondere Öffnungen und schwer zugängliche Bereiche.
 - > Instrumente, die nicht rückstandsfrei sind, müssen wiederholt dem gesamten Aufbereitungsprozess unterzogen werden.
 - > Instrumente, die nicht mehr funktionsfähig oder beschädigt sind, müssen ausgesondert werden.
 - > Führen Sie eine Funktionsprüfung durch, indem Sie prüfen, ob sich die einzelnen Teile leichtgängig, d. h. ohne merklichen Kraftaufwand, fügen und ob sich die beweglichen Teile mit dem üblichen für die Anwendung vorgesehenen Kraftaufwand gegeneinander bewegen lassen.
 - > Prüfen Sie die Unversehrtheit von Schnittstellen wie Gewinden oder Steckverbindungen.
 - > Bringen Sie kein Instrument zur Anwendung, dessen Funktionalität nicht gegeben ist bzw. das beschädigt ist.

Verpacken

- > Verpacken Sie die Komponenten der Instrumente einzeln in einer für die Dampfsterilisation geeigneten Verpackung (Sterilbarriersystem) unter Beachtung der Anforderungen der DIN EN 868 und der DIN EN ISO 607 an die Verpackung.

Sterilisation

- > Vor der Sterilisation müssen die Instrumente den Reinigungs-/Desinfektionsvorgang durchlaufen haben, rückstandsfrei mit demineralisiertem Wasser gespült und getrocknet sowie einzeln in einer für die Dampfsterilisation geeigneten Verpackung verpackt sein.
- > Die Sterilisation ist mit einem validierten fraktionierten Vakuumverfahren (Sterilisator gemäß EN 285, validiert gemäß DIN EN ISO 17665-1) durchzuführen.

 Führen Sie die Sterilisation bei 134 °C und 2 bar über Normaldruck (3 bar absolut) und einer Mindesthaltezeit von 5 Minuten mit anschließender Vakuumtrocknung durch.

Lagerung



Lagern Sie aufbereitete Instrumente verpackt, staubgeschützt, sauber, trocken und frei von Ungeziefer bei Raumtemperatur.

Gewährleistung

Die Instrumente sind aus hochwertigen Materialien hergestellt und wurden vor der Auslieferung sorgfältig überprüft. Sie unterliegen jedoch auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch je nach Verwendungszweck einem mehr oder weniger starken Verschleiß, der nicht zur Reklamation berechtigt. Verschleiß ist technisch bedingt und unvermeidlich. Die Lebensdauer der Instrumente wird durch Verschleiß und Beschädigung eingeschränkt. Sollten verschleißunabhängige Fehler auftreten, wenden Sie sich bitte an unsere

Kundenbetreuung. Bringen Sie kein Medizinprodukt zur Anwendung, dessen Funktionalität nicht gegeben ist bzw. das beschädigt ist.

Wartung und Reparaturen dürfen nur vom geschulten Personal des Herstellers durchgeführt werden. Die Instrumente müssen vor der Rücksendung an den Hersteller den gesamten Wiederaufbereitungsprozess durchlaufen haben.

Symbole auf dem Etikett



Hersteller



Distributor



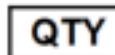
Medizinprodukt



Teilenummer



Chargennummer



Menge



Siehe Gebrauchsanweisung



Nicht steril – vor Gebrauch reinigen und sterilisieren



Gebrauchsanweisung beachten



Produkt erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie 93/42/EWG für Produkte der Risikoklasse I

Service und Anschrift des Herstellers



BIOMEDIX[®]
Advanced Biomedical Solutions

Division of REINHARD Feinmechanik GmbH
Jahnstraße 64/Gebäude G
D-63150 Heusenstamm
Tel. +49 (0)6074 8412 70
Fax +49 (0)6074 2020
info@biomedix-online.de
www.biomedix-online.de

Alle Fotos mit freundlicher Genehmigung der REINHARD Feinmechanik GmbH

BIOMEDIX® ist ein eingetragenes Warenzeichen
der REINHARD Feinmechanik GmbH
D-63150 Heusenstamm.

**DIZG Deutsches Institut für Zell- und Gewebeersatz
Gemeinnützige Gesellschaft mbH**

Innovationspark Wuhlheide
Köpenicker Straße 325, Haus 42
D-12555 Berlin

Tel. +49 (0)30 5770 7806 0
Fax +49 (0)30 6576 3055
distribution@dizg.de

www.dizg.de



VS60140_002