» ZERLEGBARE ENDOSKOPIE-INSTRUMENTE MIT HF-ANSCHLUSS «

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

CE 0483

Tekno-Medical Optik Chirurgie GmbH
Sattlerstr. 11
78532 Tuttlingen
Deutschland
SRN: DE-MF-000005822

Telefon: +49 (0) 7461 / 17 01 0

Mail: mail@tekno-medical.com
Web: www.tekno-medical.com

Inhalt

1 Geltungsbereich 4
2 Prüfungen 4
3 Handhabung 4
4 Zweckbestimmungen 5
4.1 Endoskopische Dissektoren 5
4.2 Endoskopische Scheren 5
4.3 Endoskopische Handgriffe 5
4.4 Endoskopische Zangen 5
5 Indikation 5
6 Kontraindikation 5
7 Nebenwirkungen und Restrisiken 5
8 Patientenpopulation 6
9 Patientenlagerung und Patientenvorbereitung 6
10 Kombinationen 7
11 Entsorgung 7
12 Warnhinweise 7
13 Montage & Demontage 8
13.1 Demontage 8
13.2 Montage 9
14 Wiederaufbereitungsanleitung 9
14.1 Allgemein 9
14.2 Vorbereitung am Einsatzort 9
14.3 Transport 9
14.4 Vorbereitung zur Reinigung / Dekontamination 9
14.5 Manuelle Vorreinigung 9
14.6 Maschinelle Reinigung 10
14.7 Maschinelle (thermische) Desinfektion 10
14.8 Funktionsprüfung 10
14.9 Pflege des Instrumentariums 11
14.10 Verpackung 11
14.11 Sterilisation 11
14.12 Lagerung 11
14.13 Information zur Validierung der Aufbereitung 11
14.14 Zusätzliche Anweisungen 12
15 Meldung von Produktproblemen 12
16 Gewährleistung 12
17 Service und Reparatur 12
18 Symbole 13
19 Produktliste 13

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com

CE 0483

Um Gefährdungen für Patienten, Anwender oder gegebenenfalls Dritter möglichst gering zu halten, ist die Gebrauchsanweisung sorgfältig zu beachten. Die Anwendung, Aufbereitung und Prüfung der Instrumente dürfen nur von eingewiesenen Fachkräften durchgeführt werden. Vor Anwendung des elektrochirurgischen Instruments ist die gesamte Gebrauchsanweisung zu lesen. Dies gilt auch für die Gebrauchsanweisungen des verwendeten Zubehörs, auch der HF-Neutralelektrode und des HF-Generators. Die Vorgaben, Sicherheits- und Warnhinweise der jeweiligen Gebrauchsanweisungen sind unbedingt einzuhalten und zu befolgen.

Die **monopolaren** Koagulationszangen der Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH (Tekno-Medical) und deren Zubehör werden unsteril ausgeliefert und müssen vor dem ersten und jedem weiteren Einsatz den kompletten Aufbereitungszyklus (Reinigung, Desinfektion und Sterilisation) durchlaufen.

1 GELTUNGSBEREICH

MD

Diese Gebrauchsanweisung ist gültig für die zerlegbaren endoskopischen Instrumente mit HF-Anschluss (im Folgenden „**Endoskopiezangen**“) der Tekno-Medical.
(Siehe Artikelliste im letzten Absatz dieser Gebrauchsanweisung.)

2 PRÜFUNGEN

Vor jedem Einsatz der Endoskopiezangen sind diese auf Brüche, Risse, Verformungen, Beschädigungen und Funktionstüchtigkeit zu untersuchen. Besonders sorgfältig sind Bereiche wie Verriegelungen, Arbeitsenden, Anschlüsse und alle beweglichen Teile zu prüfen. Abgenutzte, korrodierte, deformierte, poröse oder anderweitig beschädigte Instrumente müssen aussortiert werden.
Zusätzlich müssen die Endoskopiezangen stets fachgerechter Pflege und Aufbereitung unterzogen werden.

3 HANDHABUNG

Die Instrumente werden durch eine Trokarhülse mit 3 mm, 3,5mm, 5 mm. 5,5mm, 10mm bzw. 11mm Durchmesser eingeführt. Die Koagulation erfolgt mittels elektrischer Energie (**monopolar**), erzeugt von HF–Generatoren für die Elektrochirurgie. Die HF-Spannung muss so gering wie möglich eingestellt werden, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Die HF-Spannung darf nicht aktiviert werden, wenn das Arbeitsende nicht in Kontakt mit dem zu koagulierenden Gewebe ist.
Die Endoskopiezangen können an HF–Generatoren der Firmen Tekno-Medical, Erbe, Martin, Berchtold, Codman, Valleylab und andere vergleichbare Geräte angeschlossen werden. Die Hinweise in der Gebrauchsanweisung des jeweiligen HF-Generators sind dabei zu beachten.

Achtung: Instrumente für die Elektrochirurgie dürfen nur von Personen eingesetzt werden, die speziell dafür ausgebildet oder eingewiesen sind.

Nicht für andere Zwecke verwenden!

Verantwortlich für die Auswahl des Instrumentariums für bestimmte Anwendungen bzw. den operativen Einsatz, die angemessene Schulung des Personals und die Erfahrung in der Handhabung der Produkte ist der behandelnde Arzt bzw. der Anwender. Dieses Produkt darf nur in medizinischen Einrichtungen von ausgebildetem medizinischem Fachpersonal verwendet werden.

Maximal zulässige Spitzenspannung (Vp) für die jeweilige Betriebsart bei offenem Ausgang ist:

Monopolarer HF-Strom	
Frequenz	300 kHz – 1 MHz
Max. Spannung (Schneiden)	1.650 Vp
Max. Spannung (Burst)	2.000 Vp

Achtung: Insbesondere beim Einsatz der Schere kann es bei der Koagulation von Parenchymgewebe zu Verpuffungen kommen.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com
CE 0483

4 ZWECKBESTIMMUNGEN

4.1 Endoskopische Dissektoren

Ein endoskopischer elektrochirurgischer Dissektor wird bei der nichttraumatischen Abtrennung oder Aufbereitung von Gewebe im Rahmen unterschiedlicher endoskopischer Eingriffe verwendet.

4.2 Endoskopische Scheren

Endoskopische elektrochirurgische Scheren dienen der Trennung und Durchschneidung von Geweben oder Nahtfäden im Rahmen unterschiedlicher endoskopischer Eingriffe.

4.3 Endoskopische Handgriffe

Endoskopische elektrochirurgische Handgriffe werden zur Aufnahme und Betätigung unterschiedlicher Arbeitsteile verwendet. Über diese Handgriffe wird die Verbindung zu HF-Geräten hergestellt.

4.4 Endoskopische Zangen

Die endoskopischen elektrochirurgischen Zangen werden vorrangig zum Fassen, Komprimieren und Koagulieren bzw. thermischen Versiegeln von Geweben im Rahmen von minimal-invasiven Eingriffen verwendet.

5 INDIKATION

Die zerlegbaren Endoskopiezangen von Tekno-Medical wurden zum Einsatz in der minimal invasiven Chirurgie, insbesondere der Laparoskopie entwickelt.

6 KONTRAINDIKATION

Der Einsatz von Endoskopiezangen ist generell dann kontraindiziert, wenn der Einsatz von anderen chirurgischen Operationstechniken indiziert ist. Außerdem liegen Kontraindikationen vor,

- bei allgemeiner Inoperabilität;
- bei fehlender Bereitschaft des Patienten;
- wenn die technischen Voraussetzungen nicht erfüllt sind.

Nicht für die Tubensterilisation oder Tubenkoagulation zur Sterilisation einsetzen.
Nicht zur Anwendung am zentralen Kreislauf- und Nervensystem im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte (MDR).
Der verantwortliche Arzt muss anhand des Allgemeinzustandes des Patienten entscheiden, ob die vorgesehene Anwendung erfolgen kann. Das Instrument sollte nicht angewendet werden, wenn nach Meinung des verantwortlichen Arztes die Risiken für den Patienten den Nutzen übersteigen.

7 NEBENWIRKUNGEN UND RESTRISIKEN

Wenn Gleichstrom oder niederfrequenter Wechselstrom in den Körper eindringt, kann es zur Elektrolyse an der Kontaktstelle zur Elektrode kommen. Dieser chemische Effekt verschwindet bei höheren Frequenzen.
Gleichstrom oder niederfrequenter Wechselstrom kann Zellmembranen depolarisieren und neuromuskuläre Erregungszustände verursachen.
Elektrosektion führt zu höheren kollateralen Gewebsschädigungen im Vergleich zu Schnitten mit einem Skalpell und kann daher zu histologischen Veränderungen an der Einschnittstelle führen.
Thermische Schädigungen können zu Karbonisieren an der Austrittstelle, Gefäßthrombose und Kollagenveränderungen führen; eine gründliche Abwägung der Vorteile und Angemessenheit der geplanten Anwendung ist daher angebracht.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com
CE 0483

Vorfälle, die im Zusammenhang mit dem Einsatz von HF-Systemen berichtet wurden:

- Unbeabsichtigte Aktivierung mit resultierender Gewebeschädigung an der falschen Stelle und/oder Beschädigung der Ausrüstung.
- Feuer in Verbindung mit Abdecktüchern und anderen entzündlichen Materialien.
- Alternierende Strompfade, die zu Verbrennungen führen an Stellen, an denen der Patient oder Anwender mit unisolierten Bauteilen in Berührung kommt.
- Explosionen, verursacht durch Funkenbildung in der Umgebung von entzündlichen Gasen.
- Perforation von Organen.
- Plötzliche schwere Blutungen.

Bei Anwendung der Elektrochirurgie bei Patienten mit Herzschrittmachern oder anderen aktiven Implantaten gelten besondere Anforderungen (u. a. niedrige HF-Leistung, Patientenmonitoring). In jedem Fall ist ein Kardiologe oder entsprechender Facharzt hinzuzuziehen.

Zeitweise nicht verwendete Instrumente müssen vom Patienten isoliert abgelegt werden. HF-Strom nur aktivieren, wenn sich die Kontaktflächen im Sichtbereich befinden und guten Kontakt mit dem zu behandelnden Gewebe haben. Dabei keine anderen metallischen Instrumente, Trokarhülsen, Optiken oder dgl. berühren.

Nicht in Gegenwart von brennbaren oder explosiven Stoffen verwenden.

Endogene Verbrennungsgefahr: Endogene Verbrennungen sind Verbrennungen die durch hohe Stromdichte im Gewebe des Patienten verursacht werden. Ursachen können unter anderem sein:

- Der Patient erhält unbeabsichtigt Kontakt zu elektrisch leitfähigen Teilen.
- Bei direktem Hautkontakt mit der Elektrode oder dem HF Kabel können kapazitive Ströme zu Verbrennungen führen.

Exogene Verbrennungsgefahr: Exogene Verbrennungen sind Verbrennungen, die durch die Hitze entzündeter Flüssigkeiten oder Gase verursacht werden. Auch Explosionen sind möglich. Ursachen können sein:

- Entzündung von Hautreinigungs- und Desinfektionsmitteln,
- Entzündung von Narkosegasen etc.

Das Arbeitsende der Zange kann nach Abschalten des elektrischen Stroms noch heiß sein und Verbrennungen verursachen. Unbeabsichtigte Aktivierung oder Bewegung der Zange außerhalb des Sichtfeldes können zur Verletzung des Patienten führen.

Nichtbeachtung dieser Anwendungs- und Sicherheitshinweise können zu Verletzungen, Fehlfunktionen oder anderen unerwarteten Vorfällen führen!

8 PATIENTENPOPULATION

Es gibt keine prinzipiellen Beschränkungen hinsichtlich der Patientenpopulation.

9 PATIENTENLAGERUNG UND PATIENTENVORBEREITUNG

Sorgen Sie für eine richtige Patientenlagerung, d.h. verwenden Sie isolierende OP-Tischauflagen, die trocken, saugfähig und flüssigkeitsdicht sind. Isolieren Sie leitfähige Flächen und Berührungspunkte gegenüber dem Patienten. In Hautfalten, Brustfalten und zwischen den Extremitäten sind trockene Zellstoffzwischenlagen erforderlich. In Körperhöhlen angesammelte Flüssigkeiten müssen vor Beginn des Eingriffs beseitigt werden. Verwenden Sie keine brennbaren Desinfektionsmittel, Verwenden Sie nicht leitende Spüllösungen wo dies medizinisch möglich ist.
Vor der Anwendung ist in der Regel jede Art von Körperschmuck des Patienten zu entfernen.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com
CE 0483

10 KOMBINATIONEN

Hinweis (gem. DIN EN IEC 60601-2-2, Unterabschnitt 202.7.9.2.14 k):

Die Länge der Anschlusskabel, die als Antenne gelten, liegt zwischen 3 – 5 Metern.
Die Arbeitslänge des Instrumentes liegt zwischen 25 – 50 Zentimetern.

Die Endoskopiezangen sind für die Kombination mit folgenden Produkten vorgesehen:

- Einsätze (Elektroden)
- Neutralelektrode
- Anschlusskabel (HF-Kabel)

Eine fehlerhafte Kombination der Produkte kann zu Verletzungen des Patienten, Anwenders oder Dritter oder zu Beschädigungen an den Produkten führen!
Details zur ordnungsgemäßen Positionierung der Neutralelektrode sind der produktspezifischen Gebrauchsanweisung der Neutralelektrode zu entnehmen.
Die Anwendungs- und Sicherheitshinweise des Generatorherstellers sind zu beachten!

Prüfen Sie aktive Elektroden und Handgriffe stets auf:

- sichtbar freiliegendes Metall des Schafts der aktiven Elektrode an der Anschlussstelle zum aktiven Handgriff,
- schlechte elektrische Verbindung zwischen dem aktiven Handgriff und dem Schaft der aktiven Elektrode,
- schlechte Passung zwischen dem aktiven Handgriff und dem Schaft der aktiven Elektrode.

11 ENTSORGUNG

Sollten die Instrumente nicht mehr repariert und aufbereitet werden können, muss die Entsorgung der Instrumente nach den jeweils geltenden länderspezifischen Vorschriften und Gesetzen erfolgen.

12 WARNHINWEISE

- Patientenleitungen (Aktivelektrode, Neutralelektrode) stets so legen, dass kein Kontakt zum Patienten oder anderen Leitungen besteht.
- Zeitweise nicht verwendete Instrumente müssen stets vom Patienten isoliert abgelegt werden, um Patientenschädigungen bei versehentlicher Aktivierung des HF-Stroms zu vermeiden.
- Prüfen Sie den möglichen Einsatz bipolarer Anwendungen, wenn die Gefahr besteht, dass der HF-Strom durch relativ kleine Querschnittsflächen des Patientenkörpers fließen könnte (Vermeidung von ungewollten Gewebeschädigungen).
- Die Leistung des HF-Generators muss immer so gering wie möglich eingestellt werden, um den gewünschten Effekt zu erzielen.
- HF-Strom nur aktivieren, wenn sich die Kontaktflächen im Sichtbereich befinden und guten Kontakt mit dem zu behandelnden Gewebe haben. Dabei keine anderen metallischen Instrumente wie Trokarhülsen, Optiken, Leitungen oder dergleichen berühren.
- Die Aktivierung der HF-Spannung kann zu kapazitiven Kopplungen führen, wenn das Arbeitsende das zu koagulierende Gewebe nicht berührt oder nicht richtig positioniert ist um Energie abzugeben.
- HF-Spannung und Laser dürfen nie gleichzeitig aktiviert werden. Das Arbeitsende muss von der Laserfaser zurückgezogen werden, wenn der Laser in Gebrauch ist, damit der Laser nicht versehentlich auf das Arbeitsende oder die Schaftisolierung gerichtet werden kann. Umgekehrt muss die Laserfaser zurückgezogen werden, wenn HF-Strom aktiviert wird, um einen Lichtbogen zu verhindern, speziell wenn die Laserfaser mit Metall umgeben ist. Die Gebrauchsanweisung des Herstellers des Lasersystems für eine korrekte Anwendung des Lasers ist dabei zu beachten.
- HF-Spannung und Saug-/Spülvorrichtungen dürfen nie gleichzeitig aktiviert werden. Die elektrische HF-Energie könnte vom zu koagulierenden Gewebe abgelenkt werden.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com
CE 0483

- Ein neues Medizinprodukt ist nach dessen Anlieferung einer gründlichen Sicht- und Funktionskontrolle zu unterziehen. Weist das Medizinprodukt äußerlich erkennbare Mängel auf (Kratzer, Brüche, Risse, Kerben, beschädigte Isolation, verbogene Teile und Schwergängigkeit) oder arbeitet es nicht wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben, sind unverzüglich wir als Hersteller oder Ihr Vertriebspartner zu benachrichtigen.
- Es gibt keine spezifischen Anforderungen an die Lagerung der Produkte vor der Sterilisation. Wir empfehlen dennoch die Medizinprodukte in einer sauberen und trockenen Umgebung zu lagern.
- Alle chirurgischen Instrumente sollten beim Transportieren, Reinigen, Pflegen, Sterilisieren und Lagern stets mit größter Sorgfalt behandelt werden. Dies gilt insbesondere für Schneiden, feine Spitzen und sonstige empfindliche Bereiche. Gerade bei der Handhabung von 3 mm-Instrumenten ist auf besondere Sorgfalt zu achten.
- Vor Beginn der Anwendung ist sicherzustellen, dass der verwendete Handgriff oder das verwendete Kabel richtig mit dem HF-Generator verbunden sind und die richtige Leistungseinstellung gewählt und angezeigt ist. Den Anweisungen in der Gebrauchsanleitung des HF-Generators ist Folge zu leisten.
- Endoskopiezangen werden in ihrer Funktion beeinträchtigt, wenn Sie mit aggressiven Substanzen in Berührung kommen. Aus diesem Grund ist es unbedingt erforderlich, die Aufbereitungs- und Sterilisationsanweisung zu befolgen.
- Zum Ein- und Ausstecken das Kabel stets nur am Stecker anfassen, niemals am Kabel ziehen. Die Verwendung von beschädigten Kabeln kann zu erheblichen Gefahren führen. Das Kabel vor jeder Anwendung auf sichtbare Schäden prüfen.

Beschädigte HF-Kabel dürfen nicht verwendet werden!

Um eventuelle Gesundheitsrisiken zu minimieren, sollten spezifische Rauchabsaugsysteme eingesetzt werden und, wenn möglich, chirurgische Filtermasken getragen werden.
Vor dem Einsatz sicherstellen, dass das Produkt ordnungsgemäß aufbereitet und kontrolliert wurde.

13 MONTAGE & DEMONTAGE

Nach korrekter Montage und dem Anschluss mittels eines geeigneten Monopolarkabels, kann das Instrument sowohl in der rechten wie auch in der linken Hand gehalten werden.

Zum Schließen des Arbeitsendes:	Griff schließen.
Zum Öffnen des Arbeitsendes:	Griff öffnen.

Die Maulteile werden durch Öffnen bzw. Schließen des Griffs nicht in axialer Richtung bewegt d.h. sie werden nicht in das Rohr hineingezogen.
Die 3, 5 & 10mm Instrumente lassen sich in 3 Teile zerlegen:

- Handgriff mit Drehmodul
- Schaft mit Befestigungsschraube
- Maulteil mit Zugstange (Elektrode).

13.1 Demontage

- Griff ganz öffnen.
- Das Gewinde zwischen Griff und Zangenaufsatz öffnen. Dazu die Überwurfmutter, die am Aufsatz hinter dem Drehrad platziert ist, nach links drehen.
- Dabei löst sich der Schaft mit dem Maulteil vom Griff.
- Dann das Endstück der Zugstange (Kugel) aus dem Griffstück heben.
- Das Maulteil durch Drehen nach links aus dem Schaft herausschrauben.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com
CE 0483

13.2 Montage

- Maulteil mit Zugstange in den Schaft stecken und durch Drehen nach rechts festschrauben.
- Schaft bei vollständig geöffnetem Griff in den Griff schieben. Überwurfmutter nach rechts drehen.
- Dabei schließt sich der Griff. Es wird empfohlen nach jeder Montage eine Funktionsprüfung vorzunehmen.

14WIEDERAUFBEREITUNGSANLEITUNG

14.1 Allgemein

Generell dürfen chirurgische Instrumente nur von solchen Personen aufbereitet werden, die für die vorgesehenen Tätigkeiten die notwendige Fachkenntnis besitzen. Detaillierte Hinweise zur Aufbereitung von Instrumentarium können der „Roten Broschüre“ des AKI entnommen werden. Unter www.a-k-i.org finden sich zudem Links zu Gesetzen, Normen und Aufbereitungs-Fachgremien.
Die Lebensdauer von Medizinprodukten wird im Wesentlichen durch deren Funktion und den schonenden Umgang bestimmt. Häufiges Wiederaufbereiten hat geringe Auswirkungen auf das Produkt. Das Ende der Produktlebensdauer wird normalerweise von Verschleiß und Beschädigung durch Gebrauch bestimmt.
Die Lesbarkeit der Kennzeichnung ist über 200 Aufbereitungszyklen verifiziert.
Die Reinigbarkeit und Sterilisierbarkeit der Instrumente wurde durch 200 Aufbereitungszyklen belegt und ist valide. Eine Akkumulation der Reinigungsmittel oder sonstiger schädlicher Stoffe kann bei den in dieser Anweisung beschriebenen Aufbereitungsverfahren ausgeschlossen werden.

14.2 Vorbereitung am Einsatzort

Direkt nach der Anwendung groben Schmutz von den Instrumenten entfernen. Keine fixierenden Mittel oder heißes Wasser (>40°C) benutzen, da das zur Fixierung von Rückständen führt und den Reinigungserfolg beeinflussen kann.
Starke Verschmutzungen (Koagulationsrückstände) mit einer **3%-igen H_2O_2**-Lösung (Wasserstoffperoxid) anlösen und mit einem Einwegtuch abwischen. Anschließend mit vollentsalztem Wasser gründlich nachspülen.
Die Instrumente sind unmittelbar nach dem Gebrauch schnellstmöglich aufzubereiten.
Diese Instrumente sind zerlegbar und müssen auch in zerlegtem Zustand gereinigt werden.

14.3 Transport

Sichere Lagerung in einem geschlossenen Behältnis und Transport der Instrumente zum Aufbereitungsort um Beschädigung der Instrumente und Kontamination gegenüber der Umwelt zu vermeiden.

14.4 Vorbereitung zur Reinigung / Dekontamination

Die Instrumente müssen zur Aufbereitung auseinandergebaut bzw. geöffnet werden.
Die Instrumente müssen spülgerecht auf maschinengeeigneten Instrumententrägern gelagert werden. Die Beschaffenheit der Instrumententräger darf die anschließende Reinigung und Desinfektion nicht durch Schall- oder Spülschatten beeinträchtigen.

14.5 Manuelle Vorreinigung

Instrumente für mindestens 5 min. in kaltes VE Wasser einlegen. Falls möglich, die Instrumente zerlegen und unter kaltem Wasser mit einer weichen Bürste reinigen bis keine Rückstände mehr sichtbar sind. Hohlräume, Bohrungen und Gewindegänge mindestens 10 Sek. mit einer Wasserpistole druckspülen (gepulstes Verfahren, Mindestdruck 2 bar).
Instrumente für 15 min in ein Ultraschallbad bei 40°C mit 0,5% alkalischem oder enzymatischem Reiniger legen und beschallen. Instrumente entnehmen und mit kaltem Wasser abspülen. Die Reinigungslösung sollte mindestens einmal täglich, bei Bedarf öfter, gewechselt werden. Ein zu hoher Verschmutzungsgrad beeinträchtigt die Reinigungswirkung und erhöht die Korrosionsgefahr.
Nationale Gesetze und Richtlinien sind zu beachten.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com
CE 0483

14.6 Maschinelle Reinigung

Instrumente in geöffnetem Zustand in eine Siebschale auf den Einschubwagen legen und den Reinigungsprozess starten. Zerlegbare Instrumente so weit wie möglich in ihre Einzelteile zerlegen.

Schritt	Parameter	
Vorspülen	Spültemperatur + Wasserqualität	Kaltes Stadtwasser
	Einwirkzeit	60 s
Vorspülen	Spültemperatur + Wasserqualität	Kaltes Stadtwasser
	Einwirkzeit	180 s
Reinigen	Reinigungstemperatur	45°C
	Wasserqualität	Stadtwasser
	Einwirkzeit	300 s (worst case condition) RKI Empfehlung 600 s
	Reinigungsmittel	Neodisher Medizym
	Konzentration	0,50 %
Neutralisation	Spültemperatur	40°C
	Wasserqualität	Stadtwasser
	Einwirkzeit	180 s
	Neutralisierungsmittel	Neodisher Z
	Konzentration	0,10 %
Nachspülen	Spültemperatur	40 °C
	Wasserqualität	VE-Wasser
	Einwirkzeit	120 s

14.7 Maschinelle (thermische) Desinfektion

Schritt	Parameter	
Thermische Desinfektion	Desinfektionstemperatur	90°C (A_0 3000)
	Wasserqualität	VE-Wasser
	Einwirkzeit	300 s
Trocknen	Trocknung der Außenseite der Instrumente durch den Trocknungszyklus des Reinigungs- /Desinfektionsgerätes. Falls notwendig, kann zusätzlich eine manuelle Trocknung mit Hilfe eines flusenfreien Tuches erreicht werden. Hohlräume und Kanäle von Instrumenten mit steriler Druckluft trocknen. Produkte auf Raumtemperatur abkühlen lassen.	

14.8 Funktionsprüfung

Die Produkte müssen nach jeder Reinigung makroskopisch sauber d.h. frei von sichtbaren Verschmutzungen sein.

- Fleckige Produkte sind sofort auszusortieren und einer Sonderbehandlung zuzuführen.
- Alle beweglichen Teile sind besonders aufmerksam zu prüfen.
- Beim Auftreten von Fehlern oder Beschädigungen sind die Produkte sofort auszusortieren.
- Stromführende Teile müssen stets unbeschädigt und in einwandfreiem Zustand sein.
- Bei Anzeichen von Beschädigungen oder Verformungen dürfen die Instrumente keinesfalls wieder verwendet werden.
- Sämtliche Kunststoffbauteile müssen vor der Sterilisation überprüft werden. Die Kunststoffteile dürfen nicht rissig, spröde oder verschlissen sein.

Funktionsprüfung und Pflege der Instrumente müssen äußerst gründlich erfolgen. Ein geeignetes Pflegeverfahren erhöht die Lebensdauer der Instrumente.

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com
CE 0483

14.9 Pflege des Instrumentariums

Produkte mit beweglichen Maulteilen, Gelenken, Schlüssen oder mit metallischen Gleitflächen müssen mit dampfsterilisierbaren Pflegemitteln auf Paraffinölbasis behandelt werden. Das Paraffinöl muss der jeweils gültigen Pharmakopöe entsprechen und physiologisch unbedenklich sein.
(Weitere Angaben sind der DIN 96298-4 zu entnehmen.)

14.10 Verpackung

Normgerechte Verpackung der Instrumente zur Sterilisation nach DIN EN ISO 11607-1, DIN EN 868-2 und DIN EN 868-8 auswählen.

14.11 Sterilisation

Sterilisation der Produkte mit fraktioniertem Vorvakuum-Verfahren (gem. DIN EN ISO 17665) unter Berücksichtigung der jeweiligen nationalen Anforderungen.

Vorvakuum	3 mal
Sterilisationstemperatur	134 °C
Sterilisationszeit	5 min
Trocknungszeit	20 min.

Die Anwendung anderer Sterilisationsverfahren liegt außerhalb unserer Verantwortung.

14.12 Lagerung

Die Lagerung der sterilisierten Instrumente muss in einer geeigneten Verpackung in trockener, sauberer und staubfreier Umgebung und bei gleichbleibender Luftfeuchtigkeit erfolgen. Der Abstand zwischen Boden und Regal sollte mindestens 30cm betragen. Die Lagerdauer ist vom Anwender selbst festzulegen.

Vor Sonnenlicht schützen!

14.13 Information zur Validierung der Aufbereitung

Die folgenden Prüfanleitungen, Materialien und Maschinen wurden bei der Validierung benutzt:

Reinigungsmittel	Neodisher Medizym 0,5 % (v/v)
Neutralisator	Neodisher Z 0,1 % (v/v)
Reinigungs- Desinfektionsgerät (RDG)	Miele PG 8535
Dampfautoclav	Lautenschläger ZentraCert
Details, siehe Prüfberichte: 23277 / 23278 / 23279 (CleanControlling Medical GmbH & Co. KG)	

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com
CE 0483

14.14 Zusätzliche Anweisungen

Sollten die zuvor beschriebenen Chemikalien und Maschinen nicht zu Verfügung stehen, obliegt es dem Anwender, sein Verfahren entsprechend zu validieren.

Es ist die Pflicht des Anwenders sicher zu stellen, dass der Wiederaufbereitungsprozess, einschließlich Ressourcen, Material und Personal, geeignet ist um die erforderlichen Ergebnisse erreichen. Der Stand der Technik und nationale Gesetze verlangen das Befolgen validierter Prozesse.

Bei der Aufbereitung sollte die auf das Instrument einwirkende Temperatur **140°C nicht** überschreiten.
Prinzipiell sind die maschinelle Reinigung und Desinfektion immer der manuellen vorzuziehen. Bei der maschinellen Reinigung und Desinfektion besteht eine größere Sicherheit im Verfahren.

Die Endoskopiezangen dürfen nicht in Desinfektionslösung eingelegt werden. Feuchtigkeit oder Rückstände von Desinfektionsmitteln an den HF-Anschlüssen können beim Betrieb zu Störungen führen.

Für die manuelle Reinigung / Vorreinigung niemals Metallbürsten, Metallschwämme oder scheuernde Reinigungsmittel verwenden. Stark alkalische Reinigungsmittel beschädigen Kunststoffe.
Die Instrumente dürfen nicht in Heißluft-Sterilisatoren sterilisiert werden.
Keine ätzenden Reinigungsmittel verwenden. Keine stark oxidierenden Reinigungsmittel verwenden. Mittel mit einem neutralen pH – Wert (7,0) sind am besten geeignet.

15 MELDUNG VON PRODUKTPROBLEMEN

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte und unseres Qualitätsmanagementsystems, müssen alle Produktprobleme dem Hersteller mitgeteilt werden.

Während der Geschäftszeiten erreichen Sie uns telefonisch unter +49 (0) 07461 / 1701-0.
Außerhalb der regulären Geschäftszeiten senden Sie bitte eine E-Mail an safety@tekno-medical.com.

Schwerwiegende Vorkommnisse sind zusätzlich der an ihrem Ort zuständigen Behörde zu melden.

16 GEWÄHRLEISTUNG

Die Produkte werden aus hochwertigen Materialien hergestellt und werden vor der Auslieferung einer Qualitätskontrolle unterzogen. Sollten dennoch Fehler auftreten, wenden Sie sich an unseren Service.
Tekno-Medical kann keine Gewährleistung dafür übernehmen, dass die Produkte für den jeweiligen Eingriff geeignet sind. Dies muss der Anwender selbst bestimmen.
Tekno-Medical übernimmt keine Haftung für zufällige oder sich ergebende Schäden.
Tekno-Medical übernimmt keine Haftung, wenn nachweislich gegen diese Gebrauchsanweisung verstoßen wurde.

Achtung: Im Falle des Einsatzes der Instrumente bei Patienten mit der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit, lehnt Tekno-Medical jede Verantwortung für die Wiederverwendung ab.

17 SERVICE UND REPARATUR

Führen Sie eigenständig keine Reparaturen oder Änderungen am Produkt durch. Hierfür ist ausschließlich autorisiertes Personal des Herstellers verantwortlich und vorgesehen.
Defekte Produkte müssen vor Rücksendung zur Reparatur den gesamten Wiederaufbereitungsprozess durchlaufen haben.
Verwenden Sie für Rücksendungen unser RMA Antragsformular und die Dekontaminationsbescheinigung.
Die Formulare finden Sie auf unserer Homepage: https://www.tekno-medical.com/de/service/reparatur-service/

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com
CE 0483

18 SYMBOLE

Die in dieser Anweisung und auf dem Etikett verwendeten Symbole haben gem. DIN EN ISO 15223-1 folgende Bedeutung:

	Achtung!		Hersteller
MD	Medizinprodukt		Herstellungsdatum
NON STERILE	Unsteril		Gebrauchsanweisung beachten
REF	Katalognummer		Vor Sonnenlicht schützen!
LOT	Chargenbezeichnung		Trocken aufbewahren!
UDI	Eindeutige Produktidentifizierung		
CE 0483	CE-Kennzeichen mit Nummer der Benannten Stelle mdc (0483): **mdc – medical device certification GmbH** Kriegerstrasse 6, 70191 Stuttgart		

19 PRODUKTLISTE

REF

Gedruckt am 02.06.2025

704-109	775-4035-45	775-4081-25	775-4109*	775-4235	775-5030-25	775-5068	783-619-13*
704-109-25	775-4036	775-4081-3-60	775-4110	775-4235-25	775-5030-45	775-5068-25	783-620
704-109-45	775-4036-25	775-4081-45	775-4110-45*	775-4235-45	775-5032	775-5068-45	783-620-25
704-109-48*	775-4036-45	775-4081-60	775-4111	775-4236	775-5032-25	775-5069	783-620-45
775-3922-25*	775-4037	775-4082	775-4111-45*	775-4236-25	775-5032-45	775-5069-25	783-623
775-3928	775-4037-25	775-4082-25	775-4112	775-4236-45	775-5033	775-5069-45	783-623-13*
775-3928-25	775-4037-45	775-4082-45	775-4112-45*	775-4237*	775-5033-25	775-5073	783-623-25
775-3928-45	775-4038	775-4082-48*	775-4113	775-4237-25*	775-5033-45	775-5073-25	783-623-45
775-3929	775-4038-25	775-4083	775-4113-45*	775-4237-45*	775-5035	775-5073-45	783-624
775-3929-25	775-4038-45	775-4083-25	775-4114	775-4239*	775-5035-25	775-5074	783-624-13*
775-3929-45	775-4051*	775-4083-45	775-4114-25	775-4240	775-5035-45	775-5074-25	783-624-25
775-3995	775-4052*	775-4084	775-4114-45	775-4240-25	775-5036	775-5074-45	783-624-45
775-4003	775-4053	775-4084-25	775-4119	775-4240-45	775-5036-25	775-5076	783-624-60
775-4004	775-4053-25	775-4084-45	775-4119-25	775-4241	775-5036-45	775-5076-25	783-625
775-4005	775-4053-45	775-4085	775-4119-45	775-4241-25	775-5037	775-5076-45	783-625-25
775-4009	775-4056*	775-4085-25	775-4120	775-4241-45	775-5038	775-5078	783-625-45
775-4010	775-4057*	775-4085-45	775-4120-25	775-4242	775-5038-25	775-5078-25	783-626*
775-4010-20*	775-4062	775-4086	775-4120-45	775-4242-25	775-5038-45	775-5078-45	783-626-25*
775-4010-22*	775-4062-25	775-4086-25	775-4121	775-4242-45	775-5039*	775-5079	783-626-45*
775-4010-25LL	775-4062-45	775-4086-45	775-4121-25	775-4243	775-5040	775-5079-25	783-627
775-4010-36*	775-4063	775-4087	775-4121-45	775-4243-25	775-5040-25	775-5079-45	783-627-25
775-4010-45LL	775-4063-25	775-4087-25	775-4122	775-4243-36*	775-5040-45	775-5081	783-627-45
775-4010LL	775-4063-45	775-4087-45	775-4123	775-4243-45	775-5040-48*	775-5081-25	783-628
775-4011	775-4064	775-4088	775-4123-25	775-4244	775-5041	775-5081-45	783-628-25
775-4012	775-4064-25	775-4088-25	775-4123-45	775-4244-25	775-5041-25	775-5083	783-628-45

TEKNO GERMANY
Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com
CE 0483

775-4012-22*	775-4064-45	775-4088-45	775-4124	775-4244-36*	775-5041-45	775-5083-25	783-629
775-4012-25	775-4065	775-4088-48*	775-4124-25	775-4244-45	775-5043	775-5083-45	783-629-25
775-4012-45	775-4065-25	775-4089	775-4124-45	775-4245	775-5043-25	775-5084	783-629-45
775-4020	775-4065-45	775-4089-25	775-4130-45	775-4245-25	775-5043-45	775-5084-25	783-630
775-4020 TS	775-4066	775-4089-45	775-4160*	775-4245-45	775-5044	775-5084-45	783-630-25
775-4020-25	775-4066-25	775-4089-48*	775-4168*	775-4246	775-5044-25	775-5087	783-630-45
775-4020-25 TS	775-4066-45	775-4089-60	775-4168-45*	775-4246-25	775-5044-45	775-5087-25	783-632
775-4020-45	775-4067	775-4090	775-4170*	775-4246-45	775-5045	775-5087-45	783-632-25
775-4020-45 TS	775-4067-25	775-4090-25	775-4210 TS	775-4247*	775-5045-25	775-5088	783-632-45
775-4021	775-4067-45	775-4090-45	775-4210-25 TS	775-4248	775-5045-45	775-5088-25	783-633-13*
775-4021-25	775-4068	775-4090-48*	775-4210-45 TS	775-4249	775-5046	775-5088-45	783-636-25*
775-4021-45	775-4068-25	775-4091	775-4212 TS	775-4249-25	775-5046-25	775-5089	783-640*
775-4022	775-4068-45	775-4091-25	775-4212-25 TS	775-4249-45	775-5046-45	775-5089-25	783-640-25*
775-4022-25	775-4069	775-4091-45	775-4212-45 TS	775-4251*	775-5047	775-5089-45	783-641
775-4022-45	775-4069-25	775-4091-48*	775-4213 TS	775-4251-45*	775-5047-25	775-5090	783-641-25
775-4023	775-4069-45	775-4092	775-4213-25 TS	775-4252*	775-5047-45	775-5090-25	783-641-45
775-4023-25	775-4070	775-4092-25	775-4213-45 TS	775-4252-45*	775-5048	775-5090-45	783-642
775-4023-45	775-4070-25	775-4092-45	775-4214 TS	775-4253	775-5048-25	775-5091-48*	783-642-25
775-4024	775-4070-45	775-4092-48*	775-4214-25 TS	775-4253-25	775-5048-45	775-5093	783-642-45
775-4024-25	775-4071	775-4093	775-4214-45 TS	775-4253-45	775-5049	775-5093-25	783-643
775-4024-45	775-4071-25	775-4093-25	775-4222	775-4260*	775-5049-25	775-5093-45	783-643-25
775-4025	775-4071-45	775-4093-3-60	775-4222-25	775-4261*	775-5049-45	775-5094	783-643-45
775-4025-25	775-4072	775-4093-45	775-4222-45	775-4262*	775-5050	775-5094-25	783-645
775-4025-45	775-4072 SA*	775-4094	775-4224	775-4270	775-5050-25	775-5094-45	783-645-25
775-4026	775-4072-25	775-4094-25	775-4224-25	775-4303	775-5050-45	775-5096	783-645-45
775-4026 TS	775-4072-45	775-4094-45	775-4224-45	775-4304	775-5052	775-5096-25	783-650
775-4026-25	775-4072SP*	775-4095	775-4225	775-5021	775-5052-25	775-5096-45	783-650-25
775-4026-25 TS	775-4073	775-4095-25	775-4225-25	775-5021-25	775-5052-45	775-5097	783-650-45
775-4026-45	775-4073/17*	775-4095-45	775-4225-45	775-5021-45	775-5053	775-5097-25	783-651
775-4026-45 TS	775-4073/S*	775-4096	775-4226	775-5022	775-5053-25	775-5097-45	783-651-25
775-4027	775-4073-25	775-4096-25	775-4226-25	775-5022-25	775-5053-45	775-5098*	783-651-45
775-4027 TS	775-4073-45	775-4096-45	775-4226-45	775-5022-45	775-5054	775-5099	783-652
775-4027-25	775-4073-45/17*	775-4097	775-4228	775-5023	775-5054-25	775-5099-25	783-652-25
775-4027-25 TS	775-4073-45/25*	775-4097-25	775-4228-25	775-5023-25	775-5054-45	775-5099-45	783-652-45
775-4027-45	775-4074	775-4097-45	775-4228-45	775-5023-45	775-5055	775-5237*	783-654
775-4027-45 TS	775-4074-25	775-4098	775-4229	775-5024	775-5055-25	775-5253	783-654-25
775-4029*	775-4074-45	775-4098-25	775-4229-25	775-5024-25	775-5055-45	775-5253-25	783-654-45
775-4030	775-4075	775-4098-45	775-4229-45	775-5024-45	775-5056	775-5253-45	783-655
775-4030-25	775-4075-25	775-4098SP*	775-4230	775-5025	775-5056-25	775-5254JS	783-655-25
775-4030-45	775-4075-45	775-4099	775-4230-25	775-5025-25	775-5056-45	783-602	783-655-45
775-4031	775-4076	775-4099-25	775-4230-45	775-5025-45	775-5058	783-602-25	783-656
775-4031-25	775-4076-25	775-4099-45	775-4230-48*	775-5026	775-5058-25	783-602-45	783-656-25
775-4031-45	775-4076-45	775-4100	775-4231	775-5026-25	775-5058-45	783-604	783-656-45
775-4032	775-4077-45*	775-4100-25	775-4231-25	775-5026-45	775-5064	783-604-13*	783-657
775-4032-1*	775-4078	775-4100-45	775-4231-45	775-5027	775-5064-25	783-604-25	783-657-25

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com
CE 0483

775-4032-25	775-4078-25	775-4100-60	775-4232	775-5027-25	775-5064-45	783-604-30*	783-657-45
775-4032-45	775-4078-45	775-4101	775-4232-25	775-5027-45	775-5065	783-604-45	783-658
775-4033	775-4078-48*	775-4101-25	775-4232-45	775-5028	775-5065-25	783-606	783-658-25
775-4033-25	775-4079	775-4101-45	775-4233	775-5028-25	775-5065-45	783-606-13*	783-658-45
775-4033-45	775-4079-25	775-4103-45*	775-4233-25	775-5028-45	775-5066	783-606-25	783-659
775-4034	775-4079-45	775-4105-25*	775-4233-45	775-5028-48*	775-5066-25	783-606-45	783-659-25
775-4034-25	775-4080	775-4105-45*	775-4233-48*	775-5029	775-5066-45	783-607	783-659-45
775-4034-45	775-4080-25	775-4106*	775-4234	775-5029-25	775-5067	783-607-25	
775-4035	775-4080-45	775-4107*	775-4234-25	775-5029-45	775-5067-25	783-607-45	
775-4035-25	775-4081	775-4108*	775-4234-45	775-5030	775-5067-45	783-607-60	

Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH
Sattlerstraße 11 D-78532 Tuttlingen
Tel.: +49 (0) 7461 1701-0 Fax: +49 (0) 7461 1701-50
E-Mail: mail@tekno-medical.com www.tekno-medical.com
CE 0483