

B. Braun Medical AG

Division Aesculap
Seesatz 17
CH-6204 Sempach

Tel. 0848 83 00 22
Fax 0800 83 00 21

sales-aesculap.bbmch@bbraun.com
www.bbraun.ch

Kunde

Sempach, 22.04.2020

UPDATE-INFORMATION**DRINGENDE SICHERHEITSINFORMATION / FIELD SAFETY NOTICE (FSN)****Bitte sofort alle relevanten Abteilungen / Kunden informieren!**

B. Braun Referenz: FSCA243 vom 26.03.2020

Swissmedic Referenz: Vk_20200311_17

**Verschiedene chirurgische Instrumente zur Anwendung am zentralen Nervensystem
(siehe Anhang 1 der FSN vom 27.03.2020 – Liste der betroffenen Artikel)**

Sehr geehrte Damen und Herren

Am 27. März 2020 informierten wir Sie mittels der Dringenden Sicherheitsinformation über die Wiederaufbereitung von chirurgischen Instrumenten, die am zentralen Nervensystem angewendet werden.

Aufgrund einiger Rückfragen betreffend der dort definierten Vorgehensweise zur Reinigung und Sterilisation möchten wir Ihnen eine weiterführende Informationsbroschüre „Angaben zur Aufbereitung von Neurochirurgischen Instrumenten, vom 14.04.2020“ zur Verfügung stellen.

Wir haben dies bezüglich das Antwortschreiben (siehe Anhang) entsprechend angepasst.

Damit der Rücklauf aller Kundenantworten gewährleistet werden kann, bitten wir Sie nochmals das Antwortblatt des hier vorliegenden Schreibens ausgefüllt zu retournieren.

Für Ihr Verständnis danken wir bestens und entschuldigen uns bei Ihnen für die entstandenen Unannehmlichkeiten.

Freundliche Grüsse

B. Braun Medical AG
Division Aesculap

Dr. Karin Birbaum
Stv. FvP & Safety Officer Swiss Sales Divisions / TL Complaint Handling CH

Riccarda Müller
Marketing Manager

Anlagen:

- Antwortschreiben
- Informationsbroschüre (14.04.2020) „Angaben zur Aufbereitung von Neurochirurgischen Instrumenten“
- FSN (27.03.2020) „Verschiedene chirurgische Instrumente zur Anwendung am zentralen Nervensystem“

Antwort

Vk_20200311_17 - FSN Update vom 22.04.2020

Bitte retournieren an Sales Support Division Aesculap

FAX	0800 83 00 21 (kostenlos)
E-MAIL	sales-aesculap.bbmch@bbraun.com

Wir bitten Sie, uns den Erhalt dieses Schreibens (FSN) wie folgt zu bestätigen:

Wir bestätigen der Erhalt:

- der FSN vom 27.03.2020,
- der Informationsbroschüre vom 14.04.2020 „Angaben zur Aufbereitung von Neurochirurgischen Instrumenten“,
- das vorliegende Antwortschreiben (mit Bitte um Unterschrift und Rücksendung).

Ich habe den Brief sowie die o. g. Informationsbroschüre erhalten, gelesen und entsprechende Maßnahmen getroffen.

Sofern die betroffenen Artikel unsererseits weitergegeben / -verkauft wurden, werden wir die erhaltenen Informationen umgehend weitergeben.

Datum

Name / Vorname (in Blockschrift)

Unterschrift

Für allgemeine Anfragen kontaktieren Sie bitte:

B. Braun Medical AG
Sales Support Aesculap
Seesatz 17
6204 Sempach
Email: sales-aesculap.bbmch@bbraun.com
Tel.: 0848 83 00 22

Kunde



FÜR ALLE
INTERESSIERTE
KLINIKEN

Angaben zur Aufbereitung von Neurochirurgischen Instrumenten

ZUR ANWENDUNG AM ZENTRALEN NERVENSYSTEM

REFERENZ: TCC

1. HINTERGRUND

Für die Risikominimierung der Übertragung von Prionen-Krankheiten wurden in vielen Ländern Massnahmen festgelegt, abgestuft nach Eingriffen ohne erkennbares Risiko und Risikoeingriffen. Über Massnahmen und Einstufungen besteht aber keine internationale Einigkeit.

In Deutschland sind die Massnahmen der Wahl die validierte alkalische Reinigung und die Dampfsterilisation bei 134 °C und 5 min. In England wird mittlerweile eine wesentlich niedrigere Restverschmutzung nach anderen Nachweismethoden und eine häufigere Kontrolle gefordert. In Frankreich und in der Schweiz wird auf die Dampfsterilisation bei 134 °C und 18 min Haltezeit gesetzt, in Frankreich zusätzlich auf die Verwendung nachweislich Prionen inaktivierender Verfahren. Zu letzteren gehören auch bestimmte Peroxid-Niedertemperatur-Sterilisationsverfahren.

An die Validierungen der Hersteller, die den Gebrauchsanweisungen zugrunde liegen, werden heute immer höhere Anforderungen gestellt.

2. ANGABEN IN DER GEBRAUCHSANWEISUNG

Wie von unserer benannten Stelle vorgegeben, geben wir in der Gebrauchsanweisung ein Verfahren mit maximaler Wirkung gegen Prionen an:

- Ein nachgewiesener Prionen inaktivierender Reiniger (Dr. Weigert Neodisher SeptoClean)
 - Für diesen Reiniger empfiehlt der Hersteller eine Neutralisation und zwei Zwischenspülungen.
- Ein Dampfsterilisationsverfahren mit 134 °C (Nenntemperatur) und 18 min Haltezeit.

Dieses Verfahren wurde von uns sowohl hinsichtlich Reinigungsleistung etc. als auch hinsichtlich Materialverträglichkeit validiert.

3. REGELN ZUR AUFBEREITUNG IN DER SCHWEIZ

Grundlage der Aufbereitung sind das «Bundesgesetz über Arzneimittel und Medizinprodukte (HMG)», die «Medizinprodukteverordnung (MepV)», «Verordnung über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (EpV)» und die «Gute Praxis der Aufbereitung»¹



In Kapitel 2.1.4 sind zur Prophylaxe in der Routine die Dampfsterilisation bei 134 °C und 18 min Haltezeit beschrieben. Die Reinigung soll «unter Berücksichtigung» der Angaben des Herstellers erfolgen. (siehe auch Bulletin SwissNoso «Prävention der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit und Wiederaufbereitung von Medizinprodukten: gegenwärtiger Stand der Wissenschaft und Empfehlungen für die Schweiz»²



Es steht Ihnen also frei, andere Reinigungsverfahren als die in Gebrauchsanweisung beschriebenen, zu verwenden, wenn eine Risikobewertung der Abweichungen (siehe Kapitel 3.3 «Gute Praxis der Aufbereitung») durchgeführt wird (hinsichtlich Reinigung, Materialkompatibilität, Biokompatibilität etc.). Da die Aufbereitungsanweisungen verschiedener Hersteller verwendeter Instrumente meist nicht identisch sind, müssen solche Bewertungen regelmässig durchgeführt werden.

Zu dieser Risikobewertung können wir folgende Informationen bereitstellen:

- Alle in der aktuellen Sicherheitsinformation (FSCA243 bzw. Vk_20200311_17) «FSN – Diverse chirurgische Instrumente zur Anwendung am zentralen Nervensystem» gelisteten Produkte können hinsichtlich der Material-Verträglichkeit mit den gängigen alkalisch-enzymatischen («mildalkalischen») (z. B. Mediclean Forte, Thermosept Xtra etc.) oder neutral-enzymatischen Reinigern aufbereitet werden.
- Eine ausreichende Reinigungsleistung muss entweder durch eine eigene Validierung oder durch den Vergleich zu einem schon bestehenden Worst-Case nachgewiesen werden.
 - In diesem Zusammenhang legt auch der Betreiber selbst fest, ob für eine erfolgreiche Reinigung eine manuelle / Ultraschall- Vorreinigung benötigt wird. Für alle in der oben genannten Sicherheitsinformation gelisteten Produkte ist eine Ultraschallreinigung möglich.
 - Bei mildalkalischen Reinigern wird in der Regel weder eine Neutralisation noch eine zweite Zwischenspülung benötigt (konsultieren Sie hierzu bitte die Gebrauchsanweisung des verwendeten Reinigungsmittels)
 - Weitere Fragen zur Aufbereitung unserer Produkte beantworten wir Ihnen gerne unter sales-aesculap.bbmch@bbraun.com.

Falls Sie noch Fragen haben sollten oder weitere Informationen benötigen, melden Sie sich bitte jederzeit bei Ihren bekannten Schweizer Ansprechpartnern (siehe Begleitbrief).

Tuttlingen, 14.04.2020
AESCULAP AG

i. V. Gerhard Kirmse
Leiter Technisches Kompetenzzentrum

i. A. Angelika Moser
Fachreferentin Techn. Kompetenzzentrum

B. Braun Medical AG | Seesatz 17 | 6204 Semapch
Tel. 0848 83 00 22 | sales-aesculap.bbmch@bbraun.com | www.bbraun.ch

REFERENZ

¹ https://www.swissmedic.ch/dam/swissmedic/de/dokumente/medizinprodukte/gute_praxis_zur_aufbereitung-vonmedizinprodukten.pdf.download.pdf/gute_praxis_zur_aufbereitungvonmedizinprodukten.pdf

² https://www.swissnoso.ch/fileadmin/swissnoso/Dokumente/6_Publikationen/Bulletin_Artikel_D/170317_Artikel_Cavin__Ney_DE_fin.pdf

B. Braun Medical AG
Division Aesculap
Seesatz 17
CH-6204 Sempach

Tel. 0848 83 00 22
Fax 0800 83 00 21

sales-aesculap.bbmch@bbraun.com
www.bb Braun.ch

Kunde

Sempach, 26.03.2012

DRINGENDE SICHERHEITSINFORMATION / FIELD SAFETY NOTICE (FSN)

Bitte sofort alle relevanten Abteilungen / Kunden informieren!

**Verschiedene chirurgische Instrumente zur Anwendung am zentralen Nervensystem
(siehe Anhang 1 – Liste der betroffenen Artikel)**

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir haben intern ermittelt, dass ein Teil unserer chirurgischen Instrumente am zentralen Nervensystem angewendet werden bzw. einige in der Indikation dafür vorgesehen sind.

Bitte entnehmen Sie die betroffenen Artikel dem Anhang 1.

Wir weisen Sie bezüglich der Wiederaufbereitung der betroffenen Produkte auf die gültigen gesetzlichen Verordnungen im Hinblick auf besondere Krankheitstypen hin, auf deren Einhaltung auch in der aktuellen Gebrauchsanweisung hingewiesen wird.

Bei der Aufbereitung der betroffenen chirurgischen Instrumente (siehe Anhang 1) ist wie folgt vorzugehen:

Hinweis:

Die manuelle Reinigung / Desinfektion, wie in der aktuell gültigen Gebrauchsanweisung aufgeführt, ist bei Neuro-Anwendungen nicht mehr anwendbar.

Maschinelle Reinigung / Desinfektion mit manueller Vorreinigung

Teil 1 – Manuelle Vorreinigung

Gilt für bipolare Pinzetten und Saugkanülen/ Saugraspatorium

Manuelle Vorreinigung mit Bürste

Hinweis

Gilt nur für Saugkanülen und bipolare Pinzetten.

Phase	Schritt	T [°C/°F]	t [min]	Konz. [%]	Wasser- Qualität	Chemie
I	Reinigung	RT (kalt)	>15	1	T-W	B. Braun Stabimed® fresh
II	Spülung	RT (kalt)	1	-	T-W	-

T-W: Trinkwasser

RT: Raumtemperatur

Phase I

- ▶ Produkt mit einer geeigneten Reinigungsbürste in der Lösung so lange reinigen, bis auf der Oberfläche keine Rückstände mehr zu erkennen sind.
- ▶ Wenn zutreffend, nicht einsehbare Oberflächen mindestens 1 min mit einer geeigneten Reinigungsbürste durchbürsten.
- ▶ Nicht starre Komponenten, wie z. B. Stellschrauben, Gelenke etc., bei der Reinigung bewegen.
- ▶ Anschließend diese Stellen mit der reinigungsaktiven Desinfektionslösung und einer geeigneten Einmalspritze (20 ml) gründlich durchspülen, jedoch mindestens 5-mal.

Phase II

- ▶ Produkt vollständig (alle zugänglichen Oberflächen) unter fließendem Wasser ab-/durchspülen.
- ▶ Nicht starre Komponenten, wie z. B. Stellschrauben, Gelenke etc., bei der Spülung bewegen.

Teil 2 – Maschinelle Reinigung / Desinfektion

Gilt für alle chirurgischen Instrumente im Anhang 1, inkl. der bereits manuell vorgereinigten Produkte aus Teil 1.

Maschinelle alkalische Reinigung und thermische Desinfektion

Gerätetyp: Einkammer-Reinigungs-/Desinfektionsgerät ohne Ultraschall¹⁾

Phase	Schritt	T [°C/°F]	t [min]	Wasser- Qualität	Chemie
I	Vorspülen	<25/77	3	T-W	-
II	Reinigung	55/131	10	VE-W	Dr. Weigert neodisher® SeptoClean Gebrauchslösung 1 % ²⁾
III	Neutralisation	>10/50	2	VE-W	B. Braun Helimatic® Neutralizer C Gebrauchslösung 0,15 %
IV	Zwischenspülung I	>10/50	1	VE-W	-
V	Zwischenspülung II	>10/50	1	VE-W	-
VI	Thermodesinfektion	90/194	5	VE-W	-
VII	Trocknung	-	-	-	Gemäß Programm für Reinigungs- und Desinfektionsgerät

T-W: Trinkwasser

VE-W: Vollentsalztes Wasser

¹⁾ Zum Nachweis der Reinigbarkeit wurde folgendes Reinigungs- und Desinfektionsgerät verwendet: Miele 7836 CD

²⁾ Reiniger mit prioneninaktivierender Wirkung (Siehe Technische Information Dr. Weigert neodisher® SeptoClean)

- ▶ Produkt auf reinigungsgerechten Siebkorb legen (Spülschatten vermeiden).
- ▶ Produkt mit geöffnetem Gelenk auf dem Siebkorb lagern.
- ▶ Einzelteile mit Lumen und Kanälen direkt an den speziellen Spül-Anschluss des Injektorwagens anschließen.
- ▶ Nach der maschinellen Reinigung/Desinfektion einsehbare Oberflächen auf Rückstände prüfen.

Sterilisation

Gilt für alle Artikel im Anhang 1

- ▶ Sicherstellen, dass das Sterilisiermittel Zugang zu allen äußeren und inneren Oberflächen hat (z. B. durch Öffnen von Ventilen und Hähnen).
- ▶ Validiertes Sterilisationsverfahren
 - Dampfsterilisation im fraktionierten Vakuumverfahren
 - Dampfsterilisator gemäß DIN EN 285 und validiert gemäß DIN EN ISO 17665
 - Sterilisation im fraktionierten Vakuumverfahren bei 134 °C, Haltezeit 18 Minuten zur Prioneninaktivierung
- ▶ Bei gleichzeitiger Sterilisation von mehreren Produkten in einem Dampfsterilisator: Sicherstellen, dass die maximal zulässige Beladung des Dampfsterilisators gemäß Herstellerangaben nicht überschritten wird.

Die intern durchgeführten Validierungen der betroffenen Produkte bestätigen die Eignung und Anwendbarkeit der angegebenen Verfahren. Von einem erhöhten Patientenrisiko wird deshalb **nicht** ausgegangen.

Gemäss unserer Lieferdatenbank haben wir Ware der betroffenen Chargen auch an Ihr Haus geliefert.

Zur Bestätigung der Kenntnisnahme dieser Sicherheitsinformation, bitten wir Sie um Rücksendung des Rückmeldeformulars, das diesem Schreiben beigelegt ist.

Bei Fragen zu dieser Field Safety Notice (FSN) selbst bitten wir um Kontaktaufnahme mit unserem Produktmanagement Neurochirurgie oder unserem Kundenservice:

Riccarda Müller
Marketing Manager
Riccarda.mueller@bbraun.com
+41 58 258 53 86

Besa Dedaj
Sales Support Aesculap
Besa.dedaj@bbraun.com
+41 58 258 50 99

Bei allgemeinen Fragen steht Ihnen unser Sales Support Aesculap gerne zur Verfügung.
Die Kontaktangaben finden Sie auf dem beiliegenden Antwort-Formular.

Für Ihr Verständnis danken wir bestens und entschuldigen uns bei Ihnen für die entstandenen Unannehmlichkeiten.

Freundliche Grüsse

B. Braun Medical AG
Division Aesculap

Dr. Karin Birbaum
Stv. FvP & Safety Officer Swiss Sales Divi-
sions / TL Complaint Handling CH

Riccarda Müller
Marketing Manager

Anhang 1 – Liste der betroffenen Produkte – wiederaufbereitbar

1 General Surgical Instruments

1.1 Otolology

Art.No.	Article
GF923R	FRAZIER SUCTLUER-HUB9FR100MMWRK-LGTH
GF925R	FRAZIER SUCTLUER-HUB15FR5/100MM LGTH

2 Micro-neurosurgical instruments, consumables

2.1 Suction cannulae

Art.No.	Article
GF005B	NOIR THUMB CONTROL MODULAR
GF025B	NOIR SUCTION TUBE 4FR 80MM
GF026B	NOIR SUCTION TUBE 6FR 80MM
GF027B	NOIR SUCTION TUBE 8FR 80MM
GF030B	NOIR SUCTION TUBE LE.CVD.6FR 100MM
GF031B	NOIR SUCTION TUBE RI.CVD.6FR 100MM
GF032B	NOIR SUCTION TUBE LE.CVD.8FR 100MM
GF033B	NOIR SUCTION TUBE RI.CVD.8FR 100MM
GF035B	NOIR SUCTION TUBE 4FR 100MM
GF036B	NOIR SUCTION TUBE 6FR 100MM
GF037B	NOIR SUCTION TUBE 8FR 100MM
GF038B	NOIR SUCTION TUBE W/HOLES 6FR 100MM
GF039B	NOIR SUCTION TUBE W/HOLES 8FR 100MM
GF045B	NOIR SUCTION TUBE 4FR 120MM
GF046B	NOIR SUCTION TUBE 6FR 120MM
GF047B	NOIR SUCTION TUBE 8FR 120MM
GF048B	NOIR SUCTION TUBE W/HOLES 6FR 120MM
GF049B	NOIR SUCTION TUBE W/HOLES 8FR 120MM
GF055B	NOIR SUCTION TUBE 4FR 140MM
GF056B	NOIR SUCTION TUBE 6FR 140MM
GF057B	NOIR SUCTION TUBE 8FR 140MM
GF058B	NOIR SUCTION TUBE W/HOLES 6FR 140MM
GF059B	NOIR SUCTION TUBE W/HOLES 8FR 140MM
GF235R	THUMB PLATE MODULAR SUCTIONS TEAR DROP
GF240R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 3FR 100MM

2 Micro-neurosurgical instruments, consumables

2.1 Suction cannulae

Art.No.	Article
GF241R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 4FR 100MM
GF242R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 5FR 100MM
GF243R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 6FR 100MM
GF244R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 7FR 100MM
GF245R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 8FR 100MM
GF246R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 9FR 100MM
GF247R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 10FR 100MM
GF248R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 12FR 100MM
GF250R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 3FR 115MM
GF251R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 4FR 115MM
GF252R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 5FR 115MM
GF253R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 6FR 115MM
GF254R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 7FR 115MM
GF255R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 8FR 115MM
GF256R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 9FR 115MM
GF257R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 10FR 115MM
GF258R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 12FR 115MM
GF260R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 3FR 140MM
GF261R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 4FR 140MM
GF262R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 5FR 140MM
GF263R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 6FR 140MM
GF264R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 7FR 140MM
GF265R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 8FR 140MM
GF266R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 9FR 140MM
GF267R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 10FR 140MM
GF268R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 12FR 140MM
GF270R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 3FR 165MM
GF271R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 4FR 165MM
GF272R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 5FR 165MM
GF273R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 6FR 165MM
GF274R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 7FR 165MM
GF275R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 8FR 165MM
GF276R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 9FR 165MM
GF277R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 10FR 165MM
GF278R	SUCTION ATTM.MALLEAB.TAPERED 12FR 165MM

2 Micro-neurosurgical instruments, consumables

2.1 Suction cannulae

Art.No.	Article
GF350R	FERGUSSON SUCT.CANN D:1.5MM WORK.L.110MM
GF352R	FERG-FRAZIER SUCT 7FR110MM WRK-LGT
GF354R	FERG-FRAZIER SUCT 12FR 110MM WRK-LGT
GF355R	FERGUSSON SUCT.CANN D:5.0MM WORK.L.110MM
GF360R	FERGUSSON SUCT.CANN D:1.5MM WORK.L.130MM
GF361R	FERGUSSON SUCT.CANN D:2.0MM WORK.L.130MM
GF362R	FERGUSSON SUCT.CANN D:2.5MM WORK.L.130MM
GF363R	FERGUSSON SUCT.CANN D:3.0MM WORK.L.130MM
GF364R	FERGUSSON SUCT.CANN D:4.0MM WORK.L.130MM
GF365R	FERGUSSON SUCTION CANNULA 5MM 130MM
GF370R	FERGUSSON SUCT.CANN D:1.5MM WORK.L.160MM
GF371R	FERGUSSON SUCT.CANN D:2.0MM WORK.L.160MM
GF372R	FERGUSSON SUCT.CANN D:2.5MM WORK.L.160MM
GF373R	FERGUSSON SUCT.CANN D:3.0MM WORK.L.160MM
GF374R	FERGUSSON SUCT.CANN D:4.0MM WORK.L.160MM
GF375R	FERGUSSON SUCT.CANN D:5.0MM WORK.L.160MM
GF380R	FERGUSSON SUCT.CANN D:1.5MM WORK.L.200MM
GF381R	FERGUSSON SUCT.CANN D:2.0MM WORK.L.200MM
GF382R	FERGUSSON SUCT.CANN D:2.5MM WORK.L.200MM
GF383R	FERGUSSON SUCT.CANN D:3.0MM WORK.L.200MM
GF384R	FERGUSSON SUCT.CANN D:4.0MM WORK.L.200MM
GF385R	FERGUSSON SUCT.CANN D:5.0MM WORK.L.200MM
GF391R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 3FR 180MM
GF392R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 4FR 180MM
GF393R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 5FR 180MM
GF394R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 6FR 180MM
GF395R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 7FR 180MM
GF396R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 8FR 180MM
GF397R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 9FR 180MM
GF398R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 10FR 180MM
GF399R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 12FR 180MM
GF401R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 3FR 165MM
GF402R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 4FR 165MM
GF403R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 5FR 165MM
GF404R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 6FR 165MM
GF405R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 7FR 165MM
GF406R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 8FR 165MM
GF407R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 9FR 165MM

2 Micro-neurosurgical instruments, consumables

2.1 Suction cannulae

Art.No.	Article
GF408R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 10FR 165MM
GF409R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 12FR 165MM
GF411R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 3FR 205MM
GF412R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 4FR 205MM
GF413R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 5FR 205MM
GF414R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 6FR 205MM
GF415R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 7FR 205MM
GF416R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 8FR 205MM
GF417R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 9FR 205MM
GF418R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 10FR 205MM
GF419R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 12FR 205MM
GF421R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 3FR 230MM
GF422R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 4FR 230MM
GF423R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 5FR 230MM
GF424R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 6FR 230MM
GF425R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 7FR 230MM
GF426R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 8FR 230MM
GF427R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 9FR 230MM
GF428R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 10FR 230MM
GF429R	SUCTION TUBE TAPERED TEARDROP 12FR 230MM
GF470R	BENDING RESIST.MICRO SUCTION 4FR 80MM
GF471R	BENDING RESIST.MICRO SUCTION 6FR 80MM
GF472R	BENDING RESIST.MICRO SUCTION 8FR 80MM
GF473R	BENDING RESIST.MICRO SUCTION 4FR 100MM
GF474R	BENDING RESIST.MICRO SUCTION 6FR 100MM
GF475R	BENDING RESIST.MICRO SUCTION 8FR 100MM
GF476R	BENDING RESIST.MICRO SUCTION 4FR 120MM
GF477R	BENDING RESIST.MICRO SUCTION 6FR 120MM
GF478R	BENDING RESIST.MICRO SUCTION 8FR 120MM
GF479R	BENDING RESIST.MICRO SUCTION 4FR 140MM
GF480R	BENDING RESIST.MICRO SUCTION 6FR 140MM
GF481R	BENDING RESIST.MICRO SUCTION 8FR 140MM
GF980R	LANDOLT DISS SUCTION TUBE 3.2MM DIA
S61017	SUCTION CANNULA

2 Micro-neurosurgical instruments, consumables

2.2 Micro neuro instruments

Art.No.	Article
FD481B	MICRO SCISSORS CVD.BL/SH 140MM
FD482B	MICRO SCISSORS CVD.SH/SH 140MM
FD483B	MICRO SCISSORS CVD.SH/SH 170MM
FD484B	MICRO SCISSORS STR.SH/SH WL:100MM 225MM
FD485B	MICRO SCISSORS CVD.BL/SH WL:100MM 225MM
FD488B	MICRO FORCEPS STR.0.3MM 140MM
FD489B	MICRO FORCEPS STR.0.3MM 170MM
FD490B	MICRO FORCEPS STR.0.3MM 210MM
FD493B	MICRO NEEDLE HOLDER STR.0.5MM 150MM
FD494B	MICRO NEEDLE HOLDER CVD.0.5MM 170MM
FD495B	MICRO NEEDLE HOLDER CVD.0.5MM 210MM
FD510B	MICRO FORCEPS RND HANDLE BAY.45DG 210MM
FD511B	MICRO FORCEPS RND HANDLE BAY.90DG 210MM

2 Micro-neurosurgical instruments, consumables

2.3 Other instruments for cranial neurosurgery

Art.No.	Article
FF341R	TOENNIS TUMOR GRASPING FORCEPS SMALL
FF342R	TOENNIS TUMOR GRASPING FORCEPS MEDIUM
FF343R	TOENNIS TUMOR GRASPING FORCEPS LARGE

3 Surgery Technology Neuro

3.1 Bipolar coagulation forceps reusable

Art.No.	Article
GK595R	BIPOL.FORCEPS AAG FL.STR.0.6MM 120MM
GK596R	BIPOL.FORCEPS AAG FL.STR.0.3MM 145MM
GK597R	BIPOL.FORCEPS AAG FL.CVD.0.6MM 110MM
GK604R	BIPOL.FORCEPS AAG FL.STR.0.9MM 160MM
GK605R	BIPOL.FORCEPS AAG FL.STR.0.9MM 185MM
GK606R	BIPOL.FORCEPS AAG FL.STR.0.9MM 200MM
GK614R	BIPOL.FORCEPS AAG FL.BAYO.F.0.7MM 160MM
GK615R	BIPOL.FORCEPS AAG FL.BAYO.F.1.0MM 185MM
GK616R	BIPOL.FORCEPS AAG FL.BAYO.F.1.0MM 200MM
GK624R	BIPOL.FORCEPS AAG FL.ANGL.0.9MM 160MM
GK625R	BIPOL.FORCEPS AAG FL.ANGL.0.8MM 200MM
GK644R	PRECIOUS METAL FORCEPS160MM 0.7MM
GK645R	PRECIOUS METAL FORCEPS 185MM 1.0MM
GK646R	PRECIOUS METAL FORCEPS 200MM 1.0MM
GK660R	BIPOLAR COAGULATION FCPS 0.6MM 160MM
GK670R	BIPOLAR COAG.FORCEPS 0.6MM 200MM
GK671R	BIPOLAR FORCEPS INS.BAYO.9MM 200MM
GK675R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS.6MM220MM
GK677R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS.6MM 240MM
GK679R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS 0.9MM240MM
GK690R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS0.4MMX120MM
GK700R	COAGULATION FORCEPS INSUL.160MM STR.
GK701R	COAGULATION FCPS STR INS 160MM
GK703R	COAGUL.FORCEPS INSULATED 200MM STR.
GK711R	BIPOLAR COAGULATION FCPSIND.9MMX160MM
GK713R	COAG.FORC.INCUL 200MMWORK.PART ANGL
GK720R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS .6MMX160MM
GK722R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS .9MMX160MM
GK723R	BIPOLAR COAGULATION FCPSANG.9MMX160MM
GK730R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS 0.9MM200MM
GK743R	BIPOL.RING FCPS.RING D:5.0 WORK.L.75MM
GK746R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 0.4X20/140MM
GK747R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 0.7X20/140MM
GK748R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 1.0X20/140MM
GK749R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 1.3X20/140MM
GK760R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 0.4MMX35/155MM

3 Surgery Technology Neuro

3.1 Bipolar coagulation forceps reusable

Art.No.	Article
GK761R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 0.7X35/155MM
GK762R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 1.0X35/155MM
GK763R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 1.3X35/155MM
GK764R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 0.4X55/175MM
GK765R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 0.7X55/175MM
GK766R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 1.0X55/175MM
GK767R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 1.3X55/175MM
GK768R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 0.4X75/195MM
GK769R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 0.7X75/195MM
GK770R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 1.0X75/195MM
GK771R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 1.3X75/195MM
GK772R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 0.4X95/215MM
GK773R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 0.7X95/215MM
GK774R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 1.0X95/215MM
GK775R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 1.3X95/215MM
GK777R	YASARGIL BIPOLAR FCP45DG-UP7X95/215MM
GK780R	YASARGIL BIPOLAR FCP90DG-UP.4X95/215MM
GK781R	YASARGIL BIPOLAR FCP90DG-UP.7X95/215MM
GK785R	YASARGIL BIPOLAR FCP90DG-DWN.7X95/215MM
GK789R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 0.7X115/235MM
GK790R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 1.0X115/235MM
GK791R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 1.3X115/235MM
GK793R	YASARGIL BIPOLAR FORCEPS 0.7X135/255MM
GK807R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS 175MM
GK808R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS 220MM
GK809R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS 125MM
GK822R	BIPOL.FORCEPS STR.BAY.0.7MM 95MM
GK823R	BIPOL.FORCEPS 45°BAY.0.7MM 95MM
GK824R	BIPOL.FORCEPS STR.BAY.1.0MM 95MM
GK825R	BIPOL.FORCEPS 45°BAY.1.0MM 95MM
GK826R	BIPOL.FORCEPS STR.BAY.0.7MM 135MM
GK827R	BIPOL.FORCEPS 45°BAY.0.7MM 135MM
GK828R	BIPOL.FORCEPS STR.BAY.1.0MM 135MM
GK829R	BIPOL.FORCEPS 45°BAY.1.0MM 135MM
GK831R	BIPOLAR FORCEPS RING-TIP 2.3X235MM
GK832R	BIPOLAR FORCEPS RING-TIP 3.4X235MM
GK833R	BIPOLAR FORCEPS RING-TIP 4.5X235MM

3 Surgery Technology Neuro

3.1 Bipolar coagulation forceps reusable

Art.No.	Article
GK838R	BIPOL.FCPS.W/SANO IRRIGATION 165MM 0.7MM
GK840R	BIPOLAR FRCPS W/IRRIG CHANNEL.4MM180MM
GK841R	BIPOLAR FRCPS W/IRRIG CHANNEL.7MM180MM
GK842R	IRRIGATION FORCEPS 180MM 1.3MM TIP
GK843R	BIPOLAR FRCP W/IRRIG CHANNEL 0.4MM205MM
GK844R	BIPOLAR FRCP W/IRRIG CHANNEL .7MM205MM
GK845R	IRRIGATION FORCEPS 205MM 1.3MM TIP
GK846R	BIPOLAR FRCP W/IRRIG CHANNEL .4MM230MM
GK847R	BIPOLAR FRCP W/IRRIG CHANNEL.7MM230MM
GK848R	IRRIGATION FORCEPS 230MM1.3MM TIP
GK871R	BIP.RING IRRIG.FORCEPS RING D:5MM 235MM
GK899R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS 165/0.2MM
GK900R	CASPAR BIPOLAR FORCEPS 0.5X70/165MM
GK910R	CASPAR BIPOLAR FORCEPS 1.0X70/165MM
GK920R	CASPAR BIPOLAR FORCEPS 2.0X70/165MM
GK929R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS 195/0.2MM
GK930R	CASPAR BIPOLAR FORCEPS 0.5X100/195MM
GK940R	CASPAR BIPOLAR FORCEPS 1.0X100/195MM
GK950R	CASPAR BIPOLAR FORCEPS 2.0X125/195MM
GK959R	BIPOLAR COAGULATION FORCEPS 220/0.2MM
GK960R	CASPAR BIPOLAR FORCEPS 0.5X125/220MM
GK970R	CASPAR BIPOLAR FORCEPS 1.0X125/220MM
GK972R	GKSPAR BIPOLAR FCPS45DG-UP1.X125/220MM
GK974R	CASPAR BIPOLAR FCP45DG-DWN1.X125/220MM
GK976R	CASPAR BIPOLAR FCP90DG-UP 1.X120/215MM
GK978R	CASPAR BIPOLAR FCP90DG-DWN1.X120/215MM
GK980R	CASPAR BIPOLAR FORCEPS 2.0X125/220MM
GL470R	BIPROTECT PARTLY INSUL.TAB CON.195/0.4MM
GL471R	BIPROTECT PARTLY INSUL.TAB CON.195/0.8MM
GL480R	BIPROTECT PARTLY INSUL.TAB CON.215/0.4MM
GL481R	BIPROTECT PARTLY INSUL.TAB CON.215/0.8MM
S67507	COAG. FORCEPS →

3 Surgery Technology Neuro

3.1 Bipolar coagulation forceps reusable

Art.No.	Article
US161	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 220/95/0.5MM
US162	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 220/95/1.0MM
US163	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 220/95/1.5MM
US164	GOLDTIP BIPOLAR FCPS CVD-UP 220/95/0.5MM
US171	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 125/1.0MM
US172	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 100/0.4MM
US173	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 255/150/1.5MM
US182	CUSHING BIPOLAR FCPSBAYO,INS,1.0MM190MM
US183	CUSHING BIPOLAR FCPSBAYO,INS,1.5MM190MM
US184	HARDY BIPOLAR FORCEPS INS 1.0MM215MM
US185	HARDY BIPOLAR FORCEPS INS 1.5MM215MM
US186	HARDY BIPOLAR FORCEPS INS 2.0MM215MM
US187	HARDY BIPOLAR FORCEPS INS 0.5MM255MM
US188	HARDY BIPOLAR FORCEPS INS 1.0MM255MM
US189	HARDY BIPOLAR FORCEPS INS 1.5MM255MM
US305	CUSHING BIPOLAR FCPSBAYOINS2MM190MM
US308	CUSHING BIPOLAR FCPSBAYOINS0.7MM190MM
US310	HARDY BIPOLAR FORCEPS INS .5MM215MM
US403	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 150/50/0.5MM
US404	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 150/50/0.7MM
US405	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 150/50/1.0MM
US406	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 150/50/1.5MM
US407	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 150/50/2.0MM
US486	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 150/50/0.25MM
US487	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 170/70/0.25MM
US488	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 170/70/0.5MM
US489	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 170/70/0.7MM
US490	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 170/70/1.0MM
US491	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 170/70/1.5MM
US492	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 170/70/2.0MM
US493	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 190/90/0.25MM
US494	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 215/115/0.25MM
US495	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 230/125/0.25MM
US496	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 255/150/0.25MM
US530	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 255/150/0.5MM
US531	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 255/150/2.0MM
US600	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 190/90/0.5MM
US601	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 190/90/0.7MM
US602	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 190/90/1.0MM
US603	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 190/90/1.5MM

3 Surgery Technology Neuro

3.1 Bipolar coagulation forceps reusable

Art.No.	Article
US604	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 190/90/2.0MM
US610	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 215/115/0.5MM
US611	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 215/115/0.7MM
US612	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 215/115/1.0MM
US613	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 215/115/1.5MM
US614	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 215/115/2.0MM
US615	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 230/125/0.5MM
US616	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 230/125/0.7MM
US617	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 230/125/1.0MM
US618	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 230/125/1.5MM
US619	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 230/125/2.0MM
US620	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 255/150/0.7MM
US621	GOLDTIP BIPOLAR FCPS STR 255/150/1.0MM
XG601	WFNS BASIC SET OF BIPOLAR COAGULATION