



» ARTROSKOPIELEKTRODER

(genanvendelige op til 5 gange) «





Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH

Sattlerstr. 11
78532 Tuttlingen
TYSKLAND
SRN: DE-MF-000005822

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

Mail: mail@tekno-medical.com

Web: www.tekno-medical.com





Indholdsfortegnelse

1	ANVENDELSESOMRÅDE	4
2	KONTROLLER	4
3	HÅNDTERING	4
4	ANVENDELSESFORMÅL	4
5	INDIKATIONER	4
6	KONTRAIKATIONER	4
7	PATIENTPOPULATION	4
8	BORTSKAFFELSE	5
9	ANVENDELSE OG SIKKERHEDSINSTRUKTIONER	5
9.1	GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER	5
9.2	SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR HF-INSTRUMENTER	5
9.3	LÆNGDE AF TILBEHØR	5
10	OPARBEJDNING	6
10.1	FORBEREDELSE PÅ ANVENDELSESSTEDET	6
10.2	TRANSPORT	6
10.3	FORBEREDELSE TIL STERILISERING	6
10.4	MANUEL FOR-RENGØRING	6
10.5	RENGØRING I MASKINE	6
10.6	MASKINEL (TERMISK) DESINFICERING	6
10.7	FUNKTIONSKONTROL, VEDLIGEHOLDELSE	7
10.8	EMBALLAGE	7
10.9	STERILISATION	7
10.10	OPBEVARING	7
10.11	INFORMATION OM VALIDERING AF BEARBEJDELSEN	7
11	YDERLIGERE VEJLEDNINGER	7
12	RAPPORTERING AF PRODUKTPROBLEMER	7
13	GARANTI	8
14	SERVICE OG REPARATION	8
15	SYMBOLER	8
16	PRODUKTLISTE	9
16.1	MONOPOLAR ARTROSKOPI ELEKTRODER 115 MM LÆNGDE	9
16.2	MONOPOLARE ARTROSKOPIELEKTRODER 170 MM LÆNGDE	9
16.3	BIPOLÆRE ARTROSKOPIELEKTRODER 115 MM LÆNGDE	9
16.4	BIPOLÆRE ARTROSKOPIELEKTRODER 170 MM LÆNGDE	9
16.5	KABLER OG ADAPTERE	9



For at minimere risici for patienter, brugere eller tredjeparter skal brugsanvisningen følges nøje. Instrumenterne må kun anvendes, oparbejdes og testes af uddannede specialister. Hele brugsanvisningen skal læses, før det elektrokirurgiske instrument tages i brug. Dette gælder også brugsanvisningen for det anvendte tilbehør, herunder neutralelektroden og HF-generatoren. Specifikationer, sikkerhedsanvisninger og advarsler i de respektive brugsanvisninger skal overholdes og følges. Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH (Tekno) elektroder og deres tilbehør leveres usterile og skal gennemgå den komplette oparbejdningscyklus (rengøring, desinfektion og sterilisering) før første og hver efterfølgende brug.



1 ANVENDELSESOMRÅDE



Denne brugsanvisning gælder for de genanvendelige **monopolære** og **bipolære** artroskoplektroder (herefter "**elektroder**") fra Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH. (Se emnelisten i sidste afsnit af denne brugsanvisning.)

2 KONTROLLER

Før hver brug skal elektroderne kontrolleres for brud, revner, deformationer, skader og funktionalitet. Områder som isolering, tilslutninger og arbejdsender skal kontrolleres særligt omhyggeligt. Slidte, korroderede, deformerede, porøse eller på anden måde beskadigede instrumenter skal kasseres.

3 HÅNDTERING

Produkterne må kun bruges til deres tilsigtede formål af behørigt uddannet og kvalificeret personale. Den behandlende læge eller bruger er ansvarlig for udvælgelsen af instrumenter til specifikke anvendelser eller kirurgisk brug, passende uddannelse af personalet og erfaring med håndtering af produkterne.

4 ANVENDELSESFORMÅL

Artroskoplektroderne er beregnet til at koagulere eller skære væv. De er forbundet til en HF-generator ved hjælp af et elektrodehåndtag.

Generatorens maksimale frekvens må ikke overstige **4 MHz!**

5 INDIKATIONER

Elektroderne er generelt beregnet til brug i åben artroskopi og bruges til at skære, fordampe og koagulere biologisk væv.

6 KONTRAINDIKATIONER

Brugen af HF-instrumenter er generelt kontraindiceret, når brugen af andre kirurgiske teknikker er indiceret og under helbredstilstande, der hæmmer helingsprocessen, f.eks.

- svækkelse af blodforsyningen,
- akutte og kroniske, lokale eller systemiske infektioner,
- dybe og overfladiske infektioner,
- alvorlige muskel-, nerve- eller karsygdomme,
- systemiske sygdomme og metaboliske dysfunktioner,
- Psykiske tilstande, der umuliggør deltagelse i rehabiliteringsprogrammet (Parkinsons sygdom, alkoholisme, stofmisbrug osv.).

Der er også kontraindikationer,

- med generel inoperabilitet;
- hvis patienten ikke er forberedt;
- hvis de tekniske krav ikke er opfyldt.

Instrumenterne er ikke beregnet til brug på centralnerve- og kredsløbssystemet.

7 PATIENTPOPULATION

Bortset fra de kontraindikative anvendelser, som er anført i denne brugsanvisning, er der ingen begrænsninger hvad angår patientpopulationen.



8 BORTSKAFFELSE

Hvis instrumenterne ikke længere kan reparerer og istandsættes, skal instrumenterne bortskaffes i overensstemmelse med gældende landespecifikke regler og love.

9 ANVENDELSE OG SIKKERHEDSINSTRUKTIONER



Manglende overholdelse af disse anvendelses- og sikkerhedsanvisninger kan føre til personskader, funktionsfejl eller andre uventede hændelser!

9.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner

- Transportemballagen er uegnet til de høje temperaturer under autoklaving og skal kasseres inden den første sterilisering.
- Instrumenterne må ikke overbelastes. Overbelastning på grund af for stor kraft kan føre til brud, bøjning og fejlfunktion af det medicinske udstyr og til skade på patienten eller brugeren. Bøj ikke bøjede instrumenter tilbage til deres oprindelige position, risiko for brud.
- Brug ikke et beskadiget eller defekt produkt. Sorter og mærk beskadigede produkter med det samme, og udeluk yderligere brug.

9.2 Sikkerhedsinstruktioner for HF-instrumenter

- Risiko for forbrændinger fra HF-strøm
- Monopolære artroskopi elektroder må kun anvendes sammen med neutrale elektroder.
- Ved brug af monopolære elektroder skal der anvendes elektrolytfri opløsninger (f.eks. Purisol).
- Ved brug af bipolar elektroder skal den aktive elektrode og den neutrale elektrode være 100 % omgivet af ledende skyllevæske (0,9 procent saltvand eller Ringers opløsning); brug aldrig ikke-ledende skyllevæsker.
- Hos patienter med pacemakere skal du kontrollere deres tolerance over for HF-stråling.
- Instrumenter, der ikke er i brug i et stykke tid, skal altid placeres isoleret fra patienten for at undgå patientskade, hvis HF-strømmen utilsigtet aktiveres.
- Aktiver kun HF-strøm, hvis kontaktfladerne er inden for det synlige område og har god kontakt med det væv, der skal behandles. Rør ikke ved andre metalliske instrumenter, trokarhylstre, optik, linjer eller lignende.
- Fjern desinfektionsmiddelrester fra patientens krop.
- Brug kun instrumentet, hvis isoleringen er ubeskadiget.
- Brug ikke eksplosive/brandbare materialer under operationen.
- Undgå at karbonisere stoffet!
- HF-generatorens effekt skal altid indstilles så lavt som muligt for kun at opnå den ønskede effekt.
- Læg altid patientliner, så der ikke er kontakt med patienten eller andre linier.
- Til monopolær brug: Overvej mulig brug af bipolar applikationer, hvis der er risiko for, at HF-strømmen kan strømme gennem relativt små tværsnitsområder af patientens krop.
- Placer den neutrale elektrode, så patienten ligger på hele overfladen af den neutrale elektrode.
- Risiko for forbrændinger på grund af for høj opvarmning af neutralelektroden!

Kontrollér altid elektroder for:

- synligt blotlagt metal på elektrodeskaftet ved forbindelsespunktet til håndtaget eller kablet,
- dårlig elektrisk forbindelse mellem håndtaget eller kablet og elektrodens skaft,
- dårlig pasform mellem håndtaget eller kablet og elektrodens skaft.
- For at tilslutte og frakoble kablet skal du altid kun holde i stikket og aldrig trække i kablet. Brug af beskadigede kabler kan medføre betydelig fare.

Kontrollér kablet for synlige skader før hver brug.

9.3 Længde af tilbehør

Bemærkning om tilbehør, der kan betragtes som antenner (i henhold til DIN EN IEC 60601-2-2, underafsnit 202.7.9.2.14 k):

Længden af tilslutningskablerne er mellem 3 – 5 meter.

Længden af elektroderne er mellem 115 – 170 mm (se artikellisten).

**10 OPARBEJDNING**

Generelt må kirurgiske instrumenter kun oparbejdes af personer, der har den nødvendige ekspertise til de planlagte aktiviteter. Detaljerede oplysninger om forberedelse af instrumenter findes i AKI's "røde brochure".

Under www.a-k-i.org finder du også links til love, standarder og ekspertudvalg for oparbejdning.

På grund af produktdesignet og de anvendte materialer er der sat en grænse på **max 5 præparater**.

10.1 Forberedelse på anvendelsesstedet

Synligt snavs skal fjernes fra instrumenterne umiddelbart efter anvendelse. Anvend ingen fiksermidler eller varmt vand (> 40 °C), da dette medfører fiksering af rester og kan påvirke rengøringsresultatet negativt.

10.2 Transport

Sikker opbevaring i en lukket beholder og transport af instrumenterne til oparbejdningsstedet for at undgå beskadigelse af instrumenterne og forurening af miljøet.

10.3 Forberedelse til sterilisering

Instrumenterne skal, om muligt, adskilles eller åbnes i forbindelse med bearbejdelse (se produktspecifikke anvisninger). Instrumenter skal anbringes på maskinelte egnede instrumentbakker, så de kan skylles på korrekt vis. Instrumentbakkernes beskaffenhed skal sikre, at de ikke skygger for den efterfølgende rengøring og desinficering via lyd eller skylning.

10.4 Manuel for-rengøring

Instrumenterne lægges i koldt demineraliseret vand i mindst 5 minutter. Om muligt skal instrumenter adskilles og rengøres i koldt vand med en blød børste, indtil der ikke kan ses nogen rester længere. Instrumenter lægges 15 min. i ultralydsbad ved 40 °C indeholdende 0,5 % alkalisk rengøringsmiddel eller enzymrengøringsmiddel og lydbehandles. Tag instrumenterne op og skyl dem af i koldt vand. Rengøringsopløsningen skal skiftes mindst en gang dagligt, om nødvendigt oftere. En for høj tilsmudsningsgrad har negativ indvirkning på rengøringseffekten og øger risikoen for korrosion. Nationale love og retningslinjer skal overholdes.

10.5 Rengøring i maskine

Trin	Parameter	
Forskyll	Skylletemperatur + vandets kvalitet	Koldt vand fra hanen
	Virkningstid	60 sek.
Forskyll	Skylletemperatur + vandets kvalitet	Koldt vand fra hanen
	Virkningstid	180 sek.
Rengøring	Rengøringstemperatur	45 °C
	Vandkvalitet	Vand fra hanen
	Virkningstid	300 sek. (worst case condition) / RKI-anbefaling 600 sek.
	Rengøringsmiddel	Neodisher Medizym
	Koncentration	0,50 %
Neutralisering	Skylletemperatur	40 °C
	Vandkvalitet	Vand fra hanen
	Virkningstid	180 sek.
	Neutraliseringsmiddel	Neodisher Z
Efterskyll	Koncentration	0,10 %
	Skylletemperatur	40 °C
	Vandkvalitet	Demineraliseret vand
	Virkningstid	120 sek.

10.6 Maskinel (termisk) desinficering

Trin	Parameter	
Termisk desinficering	Desinficeringsstemperatur	90 °C (A ₀ 3000)
	Vandkvalitet	Demineraliseret vand
	Virkningstid	300 sek.
Tørring	Tørring af ydersiden af instrumenterne via rengørings- / desinficeringsapparatets tørrecyklus. Om nødvendigt, kan der desuden foretages en manuel aftørring med en fnugfri klud.	



10.7 Funktionskontrol, vedligeholdelse

Efter hver rengøring skal produkterne være makroskopisk rene, det vil sige fri for synlig forurening. Farvede produkter skal straks frasorteres og specialbehandles. Alle bevægelige dele skal kontrolleres med særlig opmærksomhed. Hvis der opstår fejl eller skader, skal produkterne sorteres fra med det samme. Funktionstest og vedligeholdelse af instrumenterne skal udføres ekstremt grundigt. En passende vedligeholdelsesprocedure øger instrumenternes levetid.

10.8 Emballage

Vælg standardkonform emballage til instrumenterne til sterilisering i henhold til DIN EN ISO 11607-1, DIN EN 868-2 og DIN EN 868-8.

10.9 Sterilisation

Sterilisation af produkterne foregår via en fraktioneret præ-vakuum-proces (iht. DIN EN ISO 17665) under hensyntagen til de pågældende nationale krav.

Præ-vakuum:	3 gange
Sterilisationstemperatur:	134 °C
Sterilisationstid:	5 min.
Tørretid:	20 min.

Vi fralægger os ansvaret i tilfælde af brug af anden sterilisationsmetode!

10.10 Opbevaring



Opbevaring af de steriliserede instrumenter skal foregå i en egnet emballage under tørre, rene og støvfri forhold ved en moderat temperatur mellem +5 °C og +40 °C ved en konstant luftfugtighed. Må ikke opbevares sammen med kemikalier. Afstanden mellem gulv og hylde bør være mindst 30 cm. Opbevaringstiden



fastlægges af brugeren.

Beskyt mod sollys!

10.11 Information om validering af bearbejdelsen

Følgende materialer og maskiner blev anvendt i forbindelse med valideringen af den maskinelle bearbejdelse:

Rengøringsmiddel:	Neodisher Medizym 0,5 % (v/v)	For detaljer, se testrapporterne: 23277 / 23278 / 23279 CleanControlling Medical GmbH & Co. KG
Neutralisation:	Neodisher Z 0,1 % (v/v)	
Rengørings-desinfektionsapparat:	Miele PG 8535	
Dampautoklave:	Lautenschläger ZentraCert	

11 YDERLIGERE VEJLEDNINGER

Hvis de kemikalier og maskiner, der er beskrevet ovenfor, ikke er tilgængelige, er det brugerens ansvar at validere sin proces i overensstemmelse hermed. Det er brugerens ansvar at sikre, at oparbejdningsprocessen, herunder ressourcer, materialer og personale, er egnet til at opnå de krævede resultater. Den nyeste teknologi og nationale love kræver, at validerede processer følges. Under oparbejdningen må temperaturen på instrumentet ikke overstige **140 °C**. I princippet er automatiseret rengøring og desinfektion altid at foretrække frem for manuel rengøring og desinfektion. Der er større sikkerhed i processen med automatiseret rengøring og desinfektion.

Brug aldrig metalbørster, metalsvampe eller slibende rengøringsmidler til manuel rengøring/forrengøring. Stærkt alkaliske rengøringsmidler beskadiger plast. Instrumenterne må ikke steriliseres i varmluftsterilisatorer. Brug ikke ætsende rengøringsmidler. Brug ikke stærkt oxiderende rengøringsmidler. Midler med en neutral pH-værdi (7,0) er bedst egnede.

12 RAPPORTERING AF PRODUKTPROBLEMER



I overensstemmelse med kravene i forordning (EU) 2017/745 om medicinsk udstyr og vores kvalitetsstyringssystem skal alle produktproblemer rapporteres til producenten.

I åbningstiden kan du kontakte os på telefon +49 (0) 07461 / 1701-0.

Uden for almindelig åbningstid bedes du sende en e-mail til safety@tekno-medical.com.

Alvorlige hændelser skal også indberettes til den kompetente myndighed på deres sted.



13 GARANTI

Produkterne er lavet af materialer af høj kvalitet og gennemgår kvalitetskontrol inden levering. Hvis der stadig opstår fejl, bedes du kontakte vores service. Tekno-Medical kan ikke garantere, at produkterne er egnede til den respektive procedure. Tekno-Medical påtager sig intet ansvar for tilfældige eller deraf følgende skader. Tekno-Medical påtager sig intet ansvar, hvis det bevises, at denne brugsanvisning er blevet overtrådt.



Bemærk: I tilfælde af brug af instrumenterne til patienter med Creutzfeldt-Jakobs sygdom eller varianter heraf (vCJK, BSE, TSE) FRALÆGGER Tekno-Medical sig ethvert ansvar for genbrug.

14 SERVICE OG REPARATION

Udfør ikke reparationer eller ændringer af produktet alene. Til dette formål kræves kun autoriseret personale af fabrikanten. Defekte produkter skal have gennemgået hele renoveringsprocessen, før de returneres til reparation. For returneringer, brug vores RMA-anmodningsformular og dekontamineringscertifikat.

Formularer på: <https://www.tekno-medical.com/de/service/reparaturservice/>

15 SYMBOLER

De symboler, der anvendes i denne instruktion og på etiketten, har følgende betydning i henhold til DIN EN ISO 15223-1:

	Opmærksomhed!		Fabrikant
	Hospitalsudstyr		Fremstillingsdato
	Ikke-steril		Overhold brugsanvisningen
	Katalog no.		Beskyt mod sollys
	Batch betegnelse		Opbevares tørt
	Tydelig produktidentifikation		
	CE-mærkning med nummeret på det bemyndigede organ mdc – medical device certification GmbH Kriegerstrasse 6, D – 70191 Stuttgart		



16 PRODUKTLISTE

Trykt den: 30.07.2025

16.1 Monopolar artroskopi elektroder 115 mm længde

Maksimal nominel spænding for tilbehør 4,3 kVp (120 W)				
39200-01	39200-04	39200-11	39210-02	39210-10
39200-02	39200-09	39200-12	39210-04	39210-11
39200-03	39200-10	39210-01	39210-09	39210-12

16.2 Monopolare artroskopi elektroder 170 mm længde

Maksimal nominel spænding for tilbehør 4,3 kVp (120 W)			
39200-05	39200-06	39200-07	39200-08

16.3 Bipolære artroskopi elektroder 115 mm længde

Maks. nominel spænding for tilbehør 1,0 kVp (180 W)	
39300-01	39300-02
Maksimal nominel spænding for tilbehør 1,0 kVp (120 W) (Bruges kun til skæring, fordamp ikke!)	
39300-03	

16.4 Bipolære artroskopi elektroder 170 mm længde

Maks. nominel spænding for tilbehør 1,0 kVp (180 W)	
39300-05	39300-06
Maksimal nominel spænding for tilbehør 1,0 kVp (120 W) (Bruges kun til skæring, fordamp ikke!)	
39300-07	

16.5 Kabler og adaptere

Artikelnummer	Betegnelse
707-010	ADAPTER TIL FLADSTIK BIPOLARE KABLER
707-300	3m bipolært kabel, fladt stik til Erbe / WISAP / Storz-enheder
707-301	Bipolært kabel 3m, fladt stik til Martin / Berchthold-enheder
707-302	BIPOLÆRT KABEL 3M, FLADSTIK TIL TEKNO / VALLEYLAB USA
707-303	3M BIPOLÆRT KABEL, FLADSTIK TIL TEKNO / VALLEYLAB EUROPA-ENHEDER
707-303-4*	Tilslutningskabel til bipolære instrumenter, 4 m enheder, ValleyLab Europe / fladstik
707-306*	TILSLUTNINGSKABEL TIL BIPOLARE INSTRUMENTER 4 M TIL ERBE/WISAP/STORZ-ENHEDER / FLAD STATION
707-309	Bipolært kabel 3m, 2-benet stik til TEKNO / VALLEYLAB Europe-enheder
707-310	BIPOLÆRT KABEL 3M, 2-PIN STIK TIL ERBE / WISAP / STORZ ENHEDER
707-311	Bipolært kabel 3m, 2-benet stik til Martin / Berchthold-enheder
707-312	BIPOLÆRT KABEL 3M, 2-PIN STIK TIL TEKNO / VALLEYLAB USA
707-315*	TILSLUTNINGSKABEL TIL BIPOLARE INSTRUMENTER 3 M ENHEDSSIDE MARTIN, 2-PIN ETHICON INSTRUMENTER
707-317*	TILSLUTNINGSHÆTTE TIL BIPOLIGT INSTRUMENT 3M, VALLEY LAB USA / 2-PIN STIK, VINKLET, 45°
707-322*	Bipolært kabel til Storz, Erbe ICC/ACC-enheder og Storz-instrumenter, 3M
707-330	BIPOLÆRT KABEL 3M, RUNDT FLADSTIK TIL ERBE/WISAP/STORZ-ENHEDER
707-331	BIPOLÆRT KABEL 3M, RUNDT FLADSTIK TIL MARTIN/BERCHTOLD-ENHEDER
707-332	BIPOLÆRT KABEL 3M, RUNDT FLADSTIK TIL TEKNO/VALLEYLAB USA



707-333	3M BIPOLÆRT KABEL, RUNDT FLADSTIK TIL TEKNO/VALLEYLAB EUROPA-ENHEDER
707-338	BIPOLÆRT KABEL 3M, RUNDT FLADSTIK, PINAFSTAND 18,7 MM
707-339	Bipolært kabel 3m, rundt fladt stik til ValleyLab Europe-enheder, pinafstand
707-340	Bipolært kabel til 3 mm koagulationstænger Erbe/WISAP/Storz, længde 3 m
707-341	BIPOLÆRT KABEL TIL 3 MM KOAGULATIONSKANAL MARTIN/BERCHTOLD, LÆNGDE 3M
707-343	BIPOLÆRT KABEL TIL 3 MM KAGULERINGSKANAL TEKNO/VALLEYLAB EUROPA, LÆNGDE 3M
707-350	Kabel til bipolært resektionsmikroskop, 5m til TEKNO, VALLEYLAB-enheder
707-360*	Bipolært kabel, 5m, fladt stik til Erbe ICC/ACC, WISAP, Storz-enheder
707-361*	Bipolært kabel, 5m, fladt stik til Martin- og Berchtold-enheder
707-362*	Bipolært kabel, 5m, fladt stik til TEKNO / VALLEYLAB USA-enheder
707-430*	BIPOLÆRT KABEL 5M, RUNDT FLADSTIK TIL ERBE/WISAP/STORZ-ENHEDER
707-433*	Forbindelseskabel til bipolære instrumenter, 5 m, enheder, Valleyle Europe / fladstik, rundt
707-510	Monopolært kabel, 3m, han 4mm / hun 4mm
707-511	Monopolært kabel, 5m, han 4mm / hun 4mm
707-519	3M monopolært kabel, han 8mm til RF-enheder, Conmed hun 4m
707-520	Monopolært kabel 3 m, han 4 mm / hun 4 mm
707-521	Monopolært kabel 5 m, han 4 mm / hun 4 mm
707-523*	Monopolært kabel til Erbe HF-enheder, med glidebeskyttelsesfunktion
707-525	Monopolært kabel 3m, han 8mm / hun 4mm
707-526	Monopolært kabel 5m, han 8mm / hun 4mm
707-540*	Monopolært kabel 3m, han 8mm/han 4mm sikkerhedsstik
790-310	MONOPOLAR KABEL, LÆNGDE 3M, D.4MM (AESCULAP/BERCHTOLD/MARTIN)
790-311	Monopolært kabel, længde 3m, diameter 5mm (Storz/Erbe)
790-312	Monopolært kabel, længde 3m, diameter 8mm (TEKNO/VALLEYLAB/BOVIE)
790-313	MONOPOLAR KABEL, LÆNGDE 3M, D.4MM (BERCHTOLD/MARTIN)