



## » MONOPOLARNE HF ELEKTRODE «





**Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH**

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

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

E-naslov: [mail@tekno-medical.com](mailto:mail@tekno-medical.com)

Spletno mesto: [www.tekno-medical.com](http://www.tekno-medical.com)



## Kazalo

1	PODROČJE VELJAVNOSTI .....	4
2	PREVERJANJA .....	4
3	ROKOVANJE.....	4
4	NAMEN UPORABE .....	4
5	INDIKACIJE.....	4
6	KONTRAINDIKACIJE .....	4
7	POPULACIJA PACIENTOV .....	4
8	ODLAGANJE MED ODPADKE .....	4
9	OPOZORILNI NAPOTKI .....	5
9.1	SPLOŠNA VARNOSTNA NAVODILA .....	5
9.2	VARNOSTNA NAVODILA ZA HF INSTRUMENTE .....	5
9.3	DOLŽINA DODATKOV .....	5
10	KOMBINACIJE .....	6
11	PONOVA PRIPRAVA.....	6
11.1	NA SPLOŠNO.....	6
11.2	PRIPRAVA NA MESTU UPORABE.....	6
11.3	TRANSPORT .....	6
11.4	PRIPRAVA ZA DEKONTAMINACIJO .....	6
11.5	ROČNO PREDHODNO ČIŠČENJE.....	6
11.6	STROJNO ČIŠČENJE .....	7
11.7	STROJNO (TOPLOTNO) RAZKUŽEVANJE .....	7
11.8	PREVERJANJE DELOVANJA, VZDRŽEVANJE .....	7
11.9	EMBALAŽA .....	7
11.10	STERILIZACIJA.....	7
11.11	HRAMBA.....	7
11.12	INFORMACIJE ZA POTRDITEV PRIPRAVE .....	7
12	DODATNA NAVODILA .....	8
13	POROČANJE O TEŽAVAH Z IZDELKI .....	8
14	GARANCIJA .....	8
15	SERVIS IN POPRAVILO .....	8
16	SIMBOLI .....	8
17	SEZNAM IZDELKOV .....	9



Da bi bila tveganja za bolnike, uporabnike ali tretje osebe čim manjša, je treba natančno upoštevati navodila za uporabo. Uporabo, pripravo in testiranje instrumentov smejo izvajati samo usposobljeni strokovnjaki. Pred uporabo elektrokirurškega instrumenta preberite celotna navodila za uporabo. To velja tudi za navodila za uporabo uporabljenih dodatkov, vključno z nevtralno elektrodo in HF generatorjem. Specifikacije, varnostna navodila in opozorila v posameznih navodilih za uporabo je treba dosledno upoštevati in upoštevati.



HF elektrode podjetja Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH (Tekno) in njihovi dodatki so dostavljeni nesterilni in morajo pred prvo in vsako nadaljnjo uporabo skozi celoten cikel obdelave (čiščenje, dezinfekcija in sterilizacija).

## 1 PODROČJE VELJAVNOSTI



Ta navodila za uporabo veljajo za monopolarne HF elektrode za večkratno uporabo, adapterje in podaljške (v nadaljevanju »elektrode«) podjetja Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH. (Glejte seznam elementov v zadnjem odstavku teh navodil za uporabo.)

## 2 PREVERJANJA

Pred vsako uporabo je treba elektrode pregledati glede zlomov, razpok, deformacij, poškodb in delovanja. Posebej natančno je treba preveriti področja, kot so izolacija, priključki in delovni konci. Obrabljene, zarjavele, deformirane, porozne ali drugače poškodovane instrumente je treba zavreči.

## 3 ROKOVANJE

Izdelke lahko uporablja le ustrezno usposobljeno in usposobljeno osebje za predvideni namen. Lečeči zdravnik ali uporabnik je odgovoren za izbiro instrumentov za posebne aplikacije ali kirurško uporabo, ustrezno usposobljenost osebja in izkušnje pri rokovanju z izdelki.

## 4 NAMEN UPORABE

Monopolarne HF elektrode so namenjene koagulaciji ali rezanju tkiva. Na VF generator so povezani z elektrodnim ročajem.

Največja izhodna napetost generatorja ne sme presegati **2 kVp!**

## 5 INDIKACIJE

Monopolarne HF elektrode se uporabljajo v odprti kirurgiji za rezanje, uparjanje in koagulacijo biološkega tkiva.

## 6 KONTRAINDIKACIJE

Uporaba HF instrumentov je na splošno kontraindicirana, kadar je indicirana uporaba drugih kirurških tehnik in zdravstvenih stanj, ki zavirajo proces celjenja, npr.

- motnje oskrbe s krvjo,
- akutne in kronične, lokalne ali sistemske okužbe,
- globoke in površinske okužbe,
- hude mišične, živčne ali žilne bolezni,
- sistemske bolezni in presnovne motnje,
- Psihična stanja, ki onemogočajo sodelovanje v rehabilitacijskem programu (Parkinsonova bolezen, alkoholizem, odvisnost od drog itd.).

Obstajajo tudi kontraindikacije,

- s splošno neoperabilnostjo;
- če bolnik ni pripravljen;
- če tehnične zahteve niso izpolnjene.

Instrumenti niso namenjeni za uporabo na centralnem živčnem in krvožilnem sistemu.

## 7 POPULACIJA PACIENTOV

Razen kontraindiciranih aplikacij, navedenih v teh navodilih za uporabo, ni omejitev glede populacije bolnikov.

## 8 ODLAGANJE MED ODPADKE

Če instrumentov ni več mogoče popraviti in predelati, jih je treba odstraniti v skladu z veljavnimi predpisi in zakoni posamezne države.



## 9 OPOZORILNI NAPOTKI



Neupoštevanje teh navodil za uporabo in varnostnih navodil lahko povzroči poškodbe, okvare ali druge nepričakovane dogodke!

### 9.1 Splošna varnostna navodila

- Pred vsako uporabo je treba instrument pregledati glede pravilnega delovanja ter glede vidnih poškodb in obrabe, kot so razpoke ali zlomi.
- Transportna embalaža ni primerna za visoke temperature med avtoklaviranjem in jo je treba pred prvo sterilizacijo zavreči.
- Ne preobremenjujte instrumentov. Preobremenitev zaradi prevelike sile lahko povzroči zlome, upogibe in motnje v delovanju medicinskega pripomočka ter poškodbe pacienta ali uporabnika. Ukrivljenih instrumentov ne upogibajte nazaj v prvotni položaj, nevarnost zloma.
- Ne uporabljajte poškodovanega ali okvarjenega izdelka. Poškodovane izdelke takoj sortirajte in označite ter izključite nadaljnjo uporabo.

### 9.2 Varnostna navodila za HF instrumente

- Nevarnost opeklin zaradi HF toka
- Pri bolnikih s srčnimi spodbujevalniki preverite njihovo toleranco na HF sevanje.
- Zagotoviti je treba, da je HF ročaj pravilno priključen na generator. Pomembno je tudi preveriti, ali je elektroda trdno vstavljena v HF ročaj. Paziti je treba, da preprečite poškodbe HF ročaja in/ali poškodbe pacienta ali kirurškega osebja.
- Instrumente, ki nekaj časa niso v uporabi, je treba vedno izolirati od pacienta, da se izognete poškodbam pacienta, če se HF tok po nesreči aktivira.
- HF tok aktivirajte samo, če so kontaktne površine znotraj vidnega območja in imajo dober stik s tkivom, ki ga želite zdraviti. Ne dotikajte se nobenih drugih kovinskih instrumentov, tulcev troakarja, optike, vrvic ali podobnega.
- Odstranite ostanke razkužila z bolnikovega telesa.
- Instrument uporabljajte le, če je izolacija nepoškodovana.
- Med postopkom ne uporabljajte eksplozivnih/vnetljivih materialov.
- Instrumenta ne polagajte na bolnika.
- Izogibajte se karbonizaciji tkanine!
- Moč VF generatorja mora biti vedno nastavljena na čim nižjo možno raven, da dosežemo le želeni učinek.
- Bolniške linije vedno položite tako, da ni stika z bolnikom ali drugimi linijami.
- Raziščite možno uporabo bipolarnih aplikacij, če obstaja tveganje, da bi HF tok lahko stekel skozi razmeroma majhne površine prečnega prereza pacientovega telesa.
- Uporabite primerno nevtralno elektrodo.
- Nevtralno elektrodo postavite tako, da bolnik počiva na celotni površini nevtralne elektrode.
- Nevarnost opeklin zaradi prekomernega segrevanja nevtralne elektrode!

#### Na elektrodah in ročajih vedno preverite:

- vidno izpostavljena kovina stebila elektrode na mestu povezave z ročajem,
- slaba električna povezava med ročajem in gredjo elektrode,
- slabo prileganje med ročajem in gredjo elektrode.

Ko vtikate in izključujete kabel, ga vedno držite samo za vtič, nikoli ne vlecite za kabel. Uporaba poškodovanih kablov lahko povzroči veliko nevarnost. Pred vsako uporabo preverite kabel glede vidnih poškodb.

### 9.3 Dolžina dodatkov

**Opomba** (v skladu s pododdelkom 202.7.9.2.14 k DIN EN IEC 60601-2-2):

**Dolžina ročajev s priključnim kablom je med 3 – 5 metrov.**  
**Dolžina elektrod (= delovna dolžina) je med 30 in 150 mm.**

**10 KOMBINACIJE**

Elektrode so zasnovane za uporabo z naslednjimi izdelki:

Št. artikla	Oznaka
90020-00	Ročaj elektrode s 3 m kablom
90021-00	Ročaj elektrode s 5 m kablom
90031-00	Ročaj elektrode s 5 m kablom
90038-01	Podaljšek elektrode 150 mm
90038-02	Podaljšek elektrode 150 mm
90030-20*	Ročaj elektrode, 4 mm steblo s 3 m kablom
90030-01	Ročaj elektrode s 3 m kablom
90021-20	RF ROČAJ S 3M KABLOM, BREZ GUMBOV
90030-03*	RF ROČAJ S 3M KABLOM, Z GUMBMI
90030-04*	Ročaj elektrode s 5 m kablom
90030-21*	Ročaj elektrode s 4 mm stebлом in 5 m kablom
90020-02*	HF ROČAJ S 3M KABLOM, PRITISNIM GUMBOM
90030-30*	HF ROČAJ 4 MM, ZA VEČKRATNO UPORABO
90030-05*	RF ROČAJ S 5M KABLOM, Z GUMBMI,
90020-03*	HF ROČAJ S 3M KABLOM, PRITISNIM GUMBOM
90030-23*	HF ROČAJ S 5M KABLOM, PRITISNIM GUMBOM
90020-04	Ročaj elektrode s 3 m kablom

**11 PONOVA PRIPRAVA****11.1 Na splošno**

Na splošno lahko kirurške instrumente ponovno obdelujejo le osebe, ki imajo potrebno strokovno znanje in izkušnje za predvidene dejavnosti. Podrobne informacije o ponovni obdelavi instrumentov so na voljo v "Rdeči brošuri" združenja AKI. Povezave do zakonov, standardov in strokovnih odborov za ponovno obdelavo so na voljo tudi na spletni strani [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org). Zaradi zasnove izdelka in uporabljenih materialov ni mogoče določiti omejitve največje možne uporabe. Življenjska doba medicinskih pripomočkov je odvisna od njihovega delovanja in nežnega ravnanja. Pogosta ponovna obdelava ima na izdelek majhen vpliv. Konec življenjske dobe izdelka je običajno določen z obrabo in poškodbami zaradi uporabe.

Čistljivost in sterilizacija instrumentov sta bili dokazani z 200 cikli obdelave in sta veljavni. Kopičenje čistilnih sredstev ali drugih škodljivih snovi je mogoče preprečiti s postopki obdelave, opisanimi v teh navodilih.

**11.2 Priprava na mestu uporabe**

Neposredno po uporabi z instrumentov odstranite grobo umazanijo. Ne uporabljajte pritrilnih sredstev ali vroče vode (> 40 °C), saj pritrditev povzroči ostanke in lahko negativno vpliva na uspešno čiščenje.

**11.3 Transport**

varno shranjevanje v zaprti posodi in prevoz instrumentov na mesto predelave, da se prepreči poškodba instrumentov in kontaminacija okolja.

**11.4 Priprava za dekontaminacijo**

Če je mogoče, je treba instrumente za pripravo razstaviti oz. odpreti (glejte navodila, specifična za izdelek).

Instrumente je treba hraniti na nosilcih za instrumente, primernih za stroj, da jih je mogoče splakniti. Sestava nosilcev instrumentov ne sme vplivati na nadaljnje čiščenje in razkuževanje zaradi zvoka ali splakovanja.

**11.5 Ročno predhodno čiščenje**

Instrumente položite v mrzlo, povsem razsoljeno vodo za vsaj 5 min. Če je mogoče, razstavite instrumente in jih pod mrzlo vodo očistite z mehko krtačo, da ne bodo vidni nobeni ostanke. Instrumente za 15 min. položite v ultrazvočno kopel pri 40°C z 0,5-odstotno alkalnim ali encimskim čistilom in jih obdelujte z zvokom. Odstranite instrumente in jih splaknite z mrzlo vodo. Čistilno raztopino je treba vsaj enkrat dnevno zamenjati, po potrebi pogosteje. Previsoka stopnja umazanosti negativno vpliva na učinek čiščenja in poveča nevarnost korozije. Upoštevati morate nacionalno zakonodajo in direktive.

**11.6 Strojno čiščenje**

Korak	Parameter	
Predizpiranje	Temperatura za splakovanje + kakovost vode	Mrzla komunalna voda
	Čas učinkovanja	60 s
Predizpiranje	Temperatura za splakovanje + kakovost vode	Mrzla komunalna voda
	Čas učinkovanja	180 s
Čiščenje	Temperatura za čiščenje	45 °C
	Kakovost vode	Komunalna voda
	Čas učinkovanja	300 s (najslabše stanje) / RKI 600 s
	Čistilno sredstvo	Neodisher Medizym
	Koncentracija	0,50 %
Nevtralizacija	Temperatura za splakovanje	40 °C
	Kakovost vode	Komunalna voda
	Čas učinkovanja	180 s
	Nevtralizacijsko sredstvo	Neodisher Z
	Koncentracija	0,10 %
Naknadno splakovanje	Temperatura za splakovanje	40 °C
	Kakovost vode	Povsem razsoljena voda
	Čas učinkovanja	120 s

**11.7 Strojno (toplotno) razkuževanje**

Korak	Parameter	
Toplotno razkuževanje	Temperatura za razkuževanje	90 °C (A <sub>0</sub> 3000)
	Kakovost vode	Povsem razsoljena voda
	Čas učinkovanja	300 s
Sušenje	Sušenje zunanje strani instrumentov s ciklom sušenja naprave za čiščenje in razkuževanje. Po potrebi je mogoče dodatno doseči ročno sušenje s pomočjo krpe, ki ne pušča vlaken.	

**11.8 Preverjanje delovanja, vzdrževanje**

Po vsakem čiščenju morajo biti izdelki makroskopsko čisti, torej brez vidnih umazanij. Izdelke z madeži je treba takoj razvrstiti in jih posebej obdelati. Posebej pozorno je treba preveriti vse gibljive dele. Če pride do napak ali poškodb, je treba izdelke takoj odstraniti. Funkcionalno testiranje in vzdrževanje instrumentov je treba izvajati zelo temeljito. Ustrezen postopek vzdrževanja podaljša življenjsko dobo instrumentov.

**11.9 Embalaža**

Izberite standardno embalažo instrumentov za sterilizacijo v skladu s standardoma DIN EN ISO 11607-1, DIN EN 868-2 in DIN EN 868-8.

**11.10 Sterilizacija**

Sterilizacija izdelkov s frakcioniranim predvakuumskim postopkom (skladno z DIN EN ISO 17665) z upoštevanjem zadevnih nacionalnih zahtev.

<b>Predvakuum:</b>	3-krat
<b>Sterilizacijska temperatura:</b>	134 °C
<b>Čas sterilizacije:</b>	5 min.
<b>Čas sušenja:</b>	20 min.

Uporaba drugega sterilizacijskega postopka ni naša odgovornost!

**11.11 Hramba**

Sterilizirane instrumente je treba hraniti v primerni embalaži v suhem, čistem okolju brez prisotnosti prahu in pri zmernih temperaturah od +5 °C do +40 °C ter enakomerni vlažnosti zraka. Ne hranite skupaj s kemikalijami. Razdalja med tlemi in polico mora biti vsaj 30 cm. Trajanje hrambe določi uporabnik.



Zaščitite pred sončno svetlobo!

**11.12 Informacije za potrditev priprave**

Pri potrjevanju strojne priprave se uporabljajo naslednji materiali in naprave:

<b>Čistilno sredstvo:</b>	Neodisher Medizym 0,5 % (v/v)	Za podrobnosti glejte poročila o preverjanju: 23277 / 23278 / 23279 CleanControlling Medical GmbH & Co. KG
<b>Nevtralizator:</b>	Neodisher Z 0,1 % (v/v)	
<b>Čistilna in razkuževalna naprava:</b>	Miele PG 8535	
<b>Parni avtoklav:</b>	Lautenschläger ZentraCert	



## 12 DODATNA NAVODILA

Če zgoraj opisane kemikalije in stroji niso na voljo, je uporabnik odgovoren, da ustrezno potrdi svoj postopek. Uporabnik je odgovoren, da zagotovi, da je postopek predelave, vključno z viri, materiali in osebjem, primeren za doseganje zahtevanih rezultatov. Stanje tehnike in nacionalna zakonodaja zahtevata, da se uporabljajo validirani postopki. Med ponovno obdelavo temperatura instrumenta ne sme presežati **140 °C**.

Načeloma sta avtomatizirano čiščenje in razkuževanje vedno primernejša od ročnega čiščenja in razkuževanja. Pri avtomatiziranem čiščenju in razkuževanju je zagotovljena večja varnost postopka.

Za ročno čiščenje / predhodno čiščenje nikoli ne uporabljajte kovinskih ščetk, kovinskih gobic ali abrazivnih čistilnih sredstev. Močna alkalna čistilna sredstva poškodujejo plastiko.

Instrumentov ne smete sterilizirati v sterilizatorjih z vročim zrakom.

Ne uporabljajte jedkih čistilnih sredstev. Ne uporabljajte močno oksidativnih čistilnih sredstev. Najprimernejša so sredstva z nevtralno vrednostjo pH (7,0).

## 13 POROČANJE O TEŽAVAH Z IZDELKI



V skladu z zahtevami Uredbe (EU) 2017/745 o medicinskih pripomočkih in našim sistemom vodenja kakovosti je treba proizvajalcu sporočiti vse težave z izdelkom.

Med delovnim časom nas lahko pokličete na +49 (0) 07461 / 1701-0.

Izven rednega delovnega časa pošljite e-poštno sporočilo na [safety@tekno-medical.com](mailto:safety@tekno-medical.com).

Resne incidente je treba prijaviti tudi pristojnemu organu v njihovem kraju.

## 14 GARANCIJA

Izdelki so izdelani iz visokokakovostnih materialov in so pred dobavo podvrženi nadzoru kakovosti. Če se napake še vedno pojavljajo, se obrnite na našo službo. Tekno-Medical ne more zagotoviti, da so izdelki primerni za zadevni postopek. Tekno-Medical ne prevzema odgovornosti za naključno ali nastalo škodo. Tekno-Medical ne prevzema nobene odgovornosti, če se dokaže, da so bila ta navodila za uporabo kršena.



**Pozor:** V primeru uporabe instrumentov pri bolnikih s Creutzfeldt-Jakobovo boleznijo ali njenimi različicami (vCJK, BSE, TSE) Tekno-Medical zavrača kakršno koli odgovornost za ponovno uporabo.

## 15 SERVIS IN POPRAVILO

Izdelka ne popravljajte ali spreminjajte sami. Za to je odgovorno izključno proizvajalčevo pooblaščen osebje.

Okvarjeni izdelki morajo pred vrnitvijo v popravilo prestati celoten postopek obnove. Za vračilo uporabite naš obrazec za zahtevo RMA in potrdilo o dekontaminaciji.

Obrazci so na voljo na: <https://www.tekno-medical.com/de/service/reparaturservice/>

## 16 SIMBOLI

Simboli, uporabljeni v teh navodilih in na etiketi, imajo v skladu s standardom DIN EN ISO 15223-1 naslednji pomen:

	Pozor!		Proizvajalec
	Medicinski pripomoček		Datum izdelave
	Nesterilno		Upoštevajte navodila za uporabo
	Kataloška številka		Zaščita pred sončno svetlobo
	Oznaka serije		Shranjujte v suhem
	Jasna identifikacija izdelka		
	Oznaka CE s številko priglašene organa: <b>mdc – medical device certification GmbH</b> Kriegerstrasse 6, D – 70191 Stuttgart		



## 17 SEZNAM IZDELKOV

Natisnjeno dne: 08.05.2026

Št. artikla	Oznaka
90022-01	REZILO ELEKTRODE 2,5 X 20 MM; 2,4 MM PREMER DRŽALA 40 MM, PAKIRANJE PO 5 KOSOV
90022-03	Kotna nožasta elektroda, 1,6 x 20 mm, premer 2,4 mm, rombaste oblike, steblo 40 mm
90022-05	Nožasta elektroda 25 x 3,2 mm; premer 2,4 mm, steblo 130 mm
90022-10*	Noževa elektroda 1,5 x 17 mm, steblo 2,4 mm fino
90023-01	IGELNA ELEKTRODA 0,7 X 20 MM; DEBEL, 2,4 MM, DOLŽINA DRŽALA 40 MM
90023-02	Iglasta elektroda 0,5 x 20 mm; tanka, premer 2,4 mm, steblo 40 mm
90023-03	IGELNA ELEKTRODA 0,8X20MM, 2,4MM D. KOTNA, DOLŽINA DRŽALA 40MM
90023-04	IGELNA ELEKTRODA 0,7X20MM, 2,4MM D. KOTNA, DOLŽINA DRŽALA 130MM
90023-05	IGELNA ELEKTRODA 0,7 X 12 MM; DEBEL, 2,4 MM, DOLŽINA STEBLJA 130 MM
90023-06	Iglasta elektroda 0,5 x 12 mm; tanka, premer 2,4 mm, dolžina stebila 130 mm
90023-07*	Volframova elektroda, izolirana, ravna 0,5 x 20 mm, premera 2,4 mm.
90023-10*	Iglična elektroda za mikrodisekcijo, premer 2,4 mm
90024-01	KROGLA ELEKTRODA 2 MM D., DRŽALO 2,4 MM 40 MM, PAKIRANJE PO 5 KOSOV
90024-02	KROGLA ELEKTRODA 4 MM D., PREMER DRŽALA 2,4 MM 40 MM, PAKIRANJE PO 5 KOSOV
90024-03	KROGLA ELEKTRODA 6 MM D., GRED 2,4 MM 40 MM
90024-06	KROGLA ELEKTRODA 2 MM D., GRED 2,4 MM 130 MM
90024-07	KROGLA ELEKTRODA 4 MM D., GRED 2,4 MM 130 MM
90024-08	KROGLA ELEKTRODA 6 MM D., GRED 2,4 MM AL 130 MM
90025-01	OBROČNA ELEKTRODA 5 MM, DRŽALO 2,4 MM, 40 MM PAKIRANJE 5 KOSOV
90025-02	OBROČNA ELEKTRODA 10 MM, DRŽALO 2,4 MM, 40 MM PAKIRANJE 5 KOSOV
90025-03	OBROČNA ELEKTRODA 14 MM, DRŽALO 2,4 MM, 40 MM PAKIRANJE 5 KOSOV
90025-06	OBROČNA ELEKTRODA 5 MM, GRED 2,4 MM, 100 MM
90025-07	OBROČNA ELEKTRODA 10 MM, GRED 2,4 MM, 130 MM
90025-08	OBROČNA ELEKTRODA 15 MM, GRED 2,4 MM, 130 MM
90026-01	Zankasta elektroda 10x10 mm, steblo 2,4 mm, 150 mm
90026-02	Zankasta elektroda 15x15 mm, steblo 2,4 mm 150 mm
90026-03	Zankasta elektroda 15x20mm, steblo 2,4mm 150mm
90026-04	Zankasta elektroda 20x20mm, steblo 2,4mm 150mm
90026-05	Zankasta elektroda 20x25mm, steblo 2,4mm aluminij 150mm
90026-20*	Zankasta elektroda 10 x 25 mm, steblo 2,4 mm
90026-21*	Zankasta elektroda 15 x 25 mm, steblo 2,4 mm
90026-22*	Zankasta elektroda 20 x 25 mm, steblo 2,4 mm
90027-01	Zankasta elektroda 10x10 mm, steblo 4 mm 150 mm
90027-02	Zankasta elektroda 15x15mm, steblo 4mm aluminij 150mm
90027-03	Zankasta elektroda 15x20mm, steblo 4mm 150mm
90027-04	Zankasta elektroda 20x20mm, steblo 4m 150mm
90027-05	Zankasta elektroda 20x25mm, steblo 4mm aluminij 150mm
90027-50*	Zankasta elektroda, zanka 15x25mm 4mm, delovna dolžina 115mm
90027-51*	Trikotna zankasta elektroda 25x20mm za gred Ø 4mm
90032-01	Nožasta elektroda 2,5 x 20 mm; premer 4 mm, dolžina stebila 30 mm



90032-02	MONOPOLARNA LANCETA ELEKTRODA ROMBASTIČNA 25X2,5MM, 4MM
90032-03	Kotna lancetna elektroda, 1,6 x 20 mm, premer 4 mm, rombasta oblika, steblo 30 mm
90032-05	Nožasta elektroda 2,4 x 20 mm; premer 4 mm, steblo 30 mm
90033-01	IGELNA ELEKTRODA 23X0,8 MM; DEBEL, 4 MM, PREMER DRŽALA 40 MM
90033-03	Iglasta elektroda 23x0,5 mm, tanka, premer 4 mm, dolžina stebila 30 mm
90033-05	Iglična elektroda 12 x 0,8 mm; debela, premer 4 mm; steblo 130 mm
90033-06	IGELNA ELEKTRODA 0,8X20MM, 4MM D. KOTNA, DOLŽINA DRŽALA 30MM
90033-07	IGELNA ELEKTRODA 0,8 X 20 MM, PREMER 4 MM POD KOTOM, DOLŽINA DRŽALA 130 MM
90034-00	KROGLA ELEKTRODA 2 MM D., GRED 4 MM 30 MM
90034-01	KROGLA ELEKTRODA 4 MM D., GRED 4 MM 30 MM
90034-02	KROGLA ELEKTRODA 6 MM D., GRED 4 MM 30 MM
90034-04	KROGLA ELEKTRODA 2 MM D., GRED 4 MM AL 130 MM
90034-05	KROGLA ELEKTRODA 4 MM D., GRED 4 MM 130 MM
90034-06	KROGLA ELEKTRODA 6 MM D., GRED 4 MM 130 MM
90034-07	Kroglična elektroda premera 2 mm, stebila 2,4 mm, 40 mm, pod kotom
90034-08	ŠPATULA ELEKTRODA 2,5X20MM, DRŽALO 2,4MM 40MM
90034-09	Lopatična elektroda 2,5 x 20 mm, steblo 2,4 mm 40 mm, kotna, pakiranje 5 kosov.
90034-11	Kroglična elektroda premera 4 mm, steblo 2,4 mm aluminijasto 40 mm, kotno
90034-13	Kroglična elektroda premera 4 mm, steblo 4 mm aluminijasto 30 mm, kotno
90034-14	Kroglična elektroda premera 4 mm, steblo 4 mm aluminijasto 130 mm, kotno
90034-15	Kroglična elektroda premera 2 mm, steblo 4 mm aluminijasto 30 mm, kotno
90034-20	ŠPATULA ELEKTRODA 2,5X20MM, DRŽALO 2,4MM AL 130MM
90034-21	Lopatična elektroda 2,5x20 mm, steblo 2,4 mm aluminijasto 130 mm, kotno
90034-22	Lopatična elektroda 2,5 x 20 mm, steblo 4,0 mm 30 mm
90034-24	Lopatična elektroda 2,5 x 20 mm, steblo 4,0 mm 130 mm
90035-01	OBROČNA ELEKTRODA 10 MM, GRED 4 MM, 30 MM U MAX: 4,3 KVP
90035-02	OBROČNA ELEKTRODA 5 MM, DRŽALO 4 MM, 30 MM PAKIRANJE 5 KOSOV
90035-03	OBROČNA ELEKTRODA 14 MM, DRŽALO 4 MM, 30 MM PAKIRANJE 5 KOSOV
90035-05	OBROČNA ELEKTRODA 10 MM, GRED 4 MM, 130 MM
90035-06	OBROČNA ELEKTRODA 5 MM, GRED 4 MM, 130 MM
90036-01*	Steblo elektrode z zanko, premer 10 mm, trak 1,0 x 0,2 mm, steblo 4 mm, izolirano
90036-02*	Steblo elektrode z zanko, premer 17 mm, trak 1,0 x 0,2 mm, steblo 4 mm, izolirano