



## » ELECTROZI HF MONOPOLARI «





**Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH**

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

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

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

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





## Cuprins

1	DOMENIUL DE APLICARE .....	4
2	VERIFICĂRI.....	4
3	MANEVRAREA .....	4
4	SCOPURI DE UTILIZARE .....	4
5	INDICAȚII .....	4
6	CONTRAINDICAȚII.....	4
7	POPULAȚIA DE PACIENȚI .....	4
8	ELIMINAREA CA DEȘEU .....	5
9	INSTRUCȚIUNI DE APLICARE ȘI DE SIGURANȚĂ .....	5
9.1	INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SECURITATE .....	5
9.2	INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ PENTRU INSTRUMENTELE HF .....	5
9.3	LUNGIMEA ACCESORIILOR.....	5
10	COMBINAȚII.....	6
11	RETRATAREA.....	6
11.1	ÎN GENERAL .....	6
11.2	PREGĂTIREA LA LOCUL DE UTILIZARE .....	6
11.3	TRANSPORT .....	6
11.4	PREGĂTIREA PENTRU DECONTAMINARE .....	6
11.5	PRECURĂȚARE MANUALĂ .....	7
11.6	CURĂȚARE ÎN MAȘINI DE CURĂȚAT .....	7
11.7	DEZINFECȚIE ÎN APARATE (TERMICĂ).....	7
11.8	VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII, ÎNTREȚINEREA GENERALĂ .....	7
11.9	AMBALAJ .....	7
11.10	STERILIZARE.....	7
11.11	DEPOZITARE .....	8
11.12	INFORMAȚII PRIVIND VALIDAREA TRATĂRII.....	8
12	INSTRUCȚIUNI SUPLIMENTARE .....	8
13	RAPORTAREA PROBLEMELOR LEGATE DE PRODUS .....	8
14	GARANȚIE .....	9
15	SERVICE ȘI REPARAȚII .....	9
16	SIMBOLURI .....	9
17	LISTA DE PRODUSE.....	10



# Instrucțiuni de utilizare – Rugăm a se citi înainte de utilizare 4 / 11



Pentru a menține riscurile pentru pacienți, utilizatori sau terți la un nivel cât mai scăzut posibil, instrucțiunile de utilizare trebuie urmate cu atenție. Utilizarea, pregătirea și testarea instrumentelor pot fi efectuate numai de specialiști instruiți. Înainte de a utiliza instrumentul electrochirurgical, citiți toate instrucțiunile de utilizare. Acest lucru se aplică și instrucțiunilor de utilizare a accesoriilor utilizate, inclusiv electrodul neutru și generatorul HF. Specificațiile, instrucțiunile de siguranță și avertismentele din instrucțiunile de utilizare respective trebuie respectate și respectate cu strictețe. Electrozi de la Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH (Tekno) și accesoriile acestora sunt livrate nesterile și trebuie să treacă prin ciclul complet de procesare (curățare, dezinfectare și sterilizare) înainte de prima și fiecare utilizare ulterioară.



## 1 DOMENIUL DE APLICARE

MD

Aceste instrucțiuni de utilizare sunt valabile pentru electrozii HF monopolari reutilizabili, adaptoare și extensii (denumite în continuare „electrozi”) de la Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH. (Consultați lista de articole din ultimul paragraf al acestor instrucțiuni de utilizare.)

## 2 VERIFICĂRI

Înainte de fiecare utilizare a electrozilor, aceștia trebuie să fie verificați pentru rupturi, fisuri, deformări, deteriorări și funcționalitate. Zone precum izolația, conexiunile și capetele de lucru trebuie verificate cu o atenție deosebită. Instrumentele uzate, corodate, deformatate, poroase sau deteriorate în alt mod trebuie aruncate.

## 3 MANEVRAREA

Produsele pot fi utilizate numai în scopul pentru care au fost destinate de către personal instruit și calificat corespunzător. Medicul curant sau utilizatorul este responsabil pentru selectarea instrumentelor pentru aplicații specifice sau utilizare chirurgicală, pregătirea adecvată a personalului și experiența în manipularea produselor.

## 4 SCOPURI DE UTILIZARE

Electrozii monopolari HF sunt destinați coagulării sau tăierii țesuturilor. Acestea sunt conectate la un generator HF folosind un mâner cu electrod.

Tensiunea maximă de ieșire a generatorului nu trebuie să depășească **2 kVp!**

## 5 INDICAȚII

Electrozii monopolari HF sunt utilizați în chirurgia deschisă pentru a tăia, vaporiza și coagula țesutul biologic.

## 6 CONTRAINDICAȚII

- Utilizarea instrumentelor HF este în general contraindicată atunci când este indicată utilizarea altor tehnici chirurgicale și în condiții de sănătate care inhibă procesul de vindecare, de exemplu:
- afectarea aprovizionării cu sânge,
- infecții acute și cronice, locale sau sistemice,
- infecții profunde și superficiale,
- boli musculare, nervoase sau vasculare severe,
- boli sistemice și disfuncții metabolice,
- Condiții psihice care fac imposibilă participarea la programul de reabilitare (boala Parkinson, alcoolism, dependența de droguri etc.).
- Există și contraindicații,
- cu inoperabilitate generală;
- dacă pacientul nu este pregătit;
- dacă nu sunt îndeplinite cerințele tehnice.
- Instrumentele nu sunt destinate utilizării pe sistemul nervos central și circulator.

## 7 POPULAȚIA DE PACIENȚI

În afară de utilizările contraindicate enumerate în aceste instrucțiuni de utilizare, nu există restricții în ceea ce privește populația de pacienți.



## 8 ELIMINAREA CA DEȘEU

În cazul în care instrumentele nu mai pot fi reparate și reprocesate, acestea trebuie eliminate în conformitate cu reglementările și legile specifice fiecărei țări.

## 9 INSTRUCȚIUNI DE APLICARE ȘI DE SIGURANȚĂ



Nerespectarea acestor instrucțiuni de aplicare și de siguranță poate duce la vătămări, defecțiuni sau alte incidente neașteptate.

### 9.1 Instrucțiuni generale de securitate

- Înainte de fiecare utilizare, instrumentul trebuie să fie verificat pentru a se verifica dacă funcționează corect și dacă prezintă deteriorări și uzură vizibile, de exemplu fisuri sau rupturi.
- Ambalajul de transport este nepotrivit pentru temperaturile ridicate din timpul autoclavării și trebuie aruncat înainte de prima sterilizare.
- Nu supraîncărcați instrumentele. Supraîncărcarea datorată unei forțe excesive poate duce la ruperea, îndoirea și funcționarea defectuoasă a dispozitivului medical și la rănirea pacientului sau a utilizatorului. Nu îndoiiți instrumentele îndoite înapoi în poziția inițială, risc de rupere.
- Nu utilizați un produs deteriorat sau defect. Sortați și etichetați imediat produsul deteriorat și excludeți utilizarea ulterioară.

### 9.2 Instrucțiuni de siguranță pentru instrumentele HF

- Risc de arsuri din cauza curentului HF
- La pacienții cu stimuloare cardiace, verificați toleranța acestora la radiațiile HF.
- Trebuie să se asigure că mânerul HF este conectat corect la generator. De asemenea, este important să verificați dacă electrodul este bine introdus în mânerul HF. Trebuie avut grijă pentru a evita deteriorarea mânerului HF și/sau rănirea pacientului sau a personalului chirurgical.
- Instrumentele care nu sunt utilizate pentru o perioadă de timp trebuie întotdeauna plasate izolat de pacient pentru a evita vătămarea pacientului dacă curentul HF este activat accidental.
- Activați curentul HF numai dacă suprafețele de contact se află în domeniul vizibil și au contact bun cu țesutul de tratat. Nu atingeți alte instrumente metalice, manșoane trocar, optice, linii sau altele asemenea.
- Îndepărtați reziduurile de dezinfectant din corpul pacientului.
- Utilizați instrumentul numai dacă izolația nu este deteriorată.
- Nu folosiți materiale explozive/inflamabile în timpul operațiunii.
- Nu așezați instrumentul pe pacient.
- Evitați carbonizarea țesăturii!
- Puterea generatorului HF trebuie întotdeauna setată cât mai scăzută pentru a obține doar efectul dorit.
- Așezați întotdeauna liniile pacientului astfel încât să nu existe contact cu pacientul sau cu alte linii.
- Investigați posibila utilizare a aplicațiilor bipolare dacă există riscul ca curentul HF să circule prin zone relativ mici de secțiune transversală ale corpului pacientului.
- Utilizați un electrod neutru adecvat.
- Așezați electrodul neutru astfel încât pacientul să se sprijine pe întreaga suprafață a electrodului neutru.
- Pericol de arsuri din cauza încălzirii excesive a electrodului neutru!

#### Verificați întotdeauna electrozii și mânerul pentru:

- metal expus vizibil al arborelui electrodului la punctul de conectare la mâner,
- conexiune electrică slabă între mâner și arborele electrodului,
- potrivire slabă între mâner și tija electrodului.

Pentru conectarea și deconectarea cablului, țineți întotdeauna numai de fișă, nu trageți niciodată de cablu. Utilizarea cablurilor deteriorate poate duce la un pericol considerabil. Verificați dacă cablul prezintă deteriorări vizibile înainte de fiecare utilizare.

### 9.3 Lungimea accesoriilor

**Notă** (în conformitate cu DIN EN IEC 60601-2-2, subsecțiunea 202.7.9.2.14 k):

**Lungimea mânerelor cu cablu de conectare este între 3 – 5 metri.  
Lungimea electrozilor (= lungimea de lucru) este cuprinsă între 30 – 150 mm.**



## 10 COMBINAȚII

Electrozii sunt concepuți pentru a fi utilizați cu următoarele produse:

Nr. articol	Desemnare
90020-00	Mâner pentru electrod cu cablu de 3 m
90021-00	Mâner pentru electrod cu cablu de 5 m
90031-00	Mâner pentru electrod cu cablu de 5 m
90038-01	Prelungire electrod 150 mm
90038-02	Prelungire electrod 150 mm
90030-20*	Mâner pentru electrod, tijă de 4 mm cu cablu de 3 m
90030-01	Mâner pentru electrod cu cablu de 3 m
90021-20	MÂNER RF CU CABLU DE 3M, FĂRĂ BUTOANE
90030-03*	MÂNER RF CU CABLU DE 3M, CU BUTOANE
90030-04*	Mâner pentru electrod cu cablu de 5 m
90030-21*	Mâner electrod cu tijă de 4 mm și cablu de 5 m
90020-02*	MÂNER HF CU CABLU DE 3M, BUTOANE
90030-30*	MÂNER HF 4MM, REUTILIZABIL
90030-05*	MÂNER RF CU CABLU DE 5 M, CU BUTOANE,
90020-03*	MÂNER HF CU CABLU DE 3M, BUTOANE
90030-23*	MÂNER HF CU CABLU DE 5 M, BUTOANE
90020-04	Mâner pentru electrod cu cablu de 3 m

## 11 RETRATAREA

### 11.1 În general

În general, instrumentele chirurgicale pot fi reprelucrate numai de către persoane care dispun de expertiza necesară pentru activitățile prevăzute. Informații detaliate privind reprelucrarea instrumentelor pot fi găsite în "Broșura roșie" a AKI. Link-uri către legi, standarde și comitete specializate în reprelucrare pot fi găsite, de asemenea, la [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org).

Din cauza designului produsului și a materialelor utilizate, nu se poate stabili o limită definită a aplicațiilor maxime fezabile. Durata de viață a dispozitivelor medicale este determinată de funcția acestora și de manipularea delicată. Reprocesarea frecventă are un efect redus asupra produsului. Sfârșitul duratei de viață a produsului este determinat, în mod normal, de uzura și de deteriorările cauzate de utilizare.

Curățabilitatea și sterilizabilitatea instrumentelor au fost dovedite prin 200 de cicluri de reprocesare și sunt valabile. Acumularea de agenți de curățare sau alte substanțe nocive poate fi exclusă prin procedurile de reprocesare descrise în aceste instrucțiuni.

### 11.2 Pregătirea la locul de utilizare

Îndepărtați murdăria grosieră de pe instrumente imediat după utilizare. Nu folosiți agenți de fixare sau apă fierbinte (>40°C), deoarece acest lucru duce la fixarea reziduurilor și poate influența negativ succesul curățării.

### 11.3 Transport

Depozitarea în siguranță într-un container închis și transportul instrumentelor la locul de reprelucrare pentru a evita deteriorarea instrumentelor și contaminarea mediului.

### 11.4 Pregătirea pentru decontaminare

Dacă este posibil, instrumentele trebuie să fie dezasamblate, respectiv deschise pentru tratare (a se vedea instrucțiunile specifice produsului). Instrumentele trebuie să fie depozitate într-un mod care să permită spălarea pe suporturi de instrumente care sunt adecvate pentru mașini. Conformarea suporturilor pentru instrumente nu trebuie să afecteze curățarea și dezinfectia ulterioară din cauza umbrelor acustice sau de spălare.



## 11.5 Precurățare manuală

Puneți instrumentele în apă rece complet demineralizată timp de cel puțin 5 minute. Dacă este posibil, dezasamblați instrumentele și curățați-le sub apă rece cu o perie moale, până când nu mai sunt vizibile reziduuri. Plasați instrumentele într-o baie cu ultrasunete la 40°C cu 0,5% soluție alcalină sau enzimatică de curățare timp de 15 minute și sonicați-le. Îndepărtați instrumentele și clătiți-le cu apă rece. Soluția de curățare trebuie schimbată cel puțin o dată pe zi, mai des dacă este necesar. Un grad prea ridicat de murdărie afectează efectul de curățare și crește riscul de coroziune. Se vor respecta legile și directivele naționale.

## 11.6 Curățare în mașini de curățat

Pasul	Parametru	
Spălare prealabilă	Temperatura de spălare + Calitatea apei	Apă rece din rețea
	Timp de acțiune	60 s
Spălare prealabilă	Temperatura de spălare + Calitatea apei	Apă rece din rețea
	Timp de acțiune	180 s
Curățare	Temperatură de curățare	45°C
	Calitatea apei	Apă din rețea
	Timp de acțiune	300 s (worst case condition) / RKI: 600 s
	Agent de curățare	Neodisher Medizym
Neutralizare	Concentrație	0,50 %
	Temperatura de spălare	40°C
	Calitatea apei	Apă din rețea
	Timp de acțiune	180 s
Post-spălare	Agent de neutralizare	Neodisher Z
	Concentrație	0,10 %
	Temperatura de spălare	40 C
	Calitatea apei	Apă complet demineralizată
	Timp de acțiune	120 s

## 11.7 Dezinfecție în aparate (termică)

Pasul	Parametru	
Dezinfecție termică	Temperatură de dezinfecție	90°C (A <sub>0</sub> 3000)
	Calitatea apei	Apă complet demineralizată
	Timp de acțiune	300 s
Uscare	Uscarea părții exterioare a instrumentelor prin ciclul de uscare al mașinii de curățat / dezinfecat. Dacă este necesar, se poate realiza o uscare manuală suplimentară folosind o cârpă care nu lasă scame.	

## 11.8 Verificarea funcționării, întreținerea generală

Produsele trebuie să fie macroscopic curate după fiecare curățare, adică fără murdărie vizibilă. Produsele pătate trebuie să fie sortate imediat și supuse unui tratament special. Toate părțile mobile trebuie inspectate cu o atenție deosebită. În cazul în care apar defecțiuni sau deteriorări, produsele trebuie să fie sortate imediat. Testarea funcțională și întreținerea instrumentelor trebuie să fie efectuate extrem de minuțios. O procedură de întreținere adecvată crește durata de viață a instrumentelor.

## 11.9 Ambalaj

Selectați ambalarea conformă cu standardele a instrumentelor pentru sterilizare în conformitate cu DIN EN ISO 11607-1, DIN EN 868-2 și DIN EN 868-8.

## 11.10 Sterilizare

Sterilizarea produselor prin procesul de vid preliminar fracționat (în conformitate cu DIN EN ISO 17665), ținând seama de cerințele naționale respective.

Vid preliminar:	De 3 ori
Temperatură de sterilizare:	134 °C
Timp de sterilizare:	5 min
Timp de uscare:	20 min.

Folosirea oricărei alte metode de sterilizare este în afara responsabilității noastre!



## 11.11 Depozitare



Instrumentele sterilizate trebuie depozitate într-un ambalaj adecvat, într-un mediu uscat, curat și lipsit de praf, la temperaturi moderate cuprinse între +5°C și +40°C și umiditate constantă a aerului. Nu le depozitați împreună cu substanțe chimice. Distanța dintre podea și raft trebuie să fie de cel puțin 30cm. Durata depozitării se stabilește de către utilizator.

Protejați-vă de lumina soarelui!

## 11.12 Informații privind validarea tratării

La validarea tratării cu aparate, au fost utilizate următoarele materiale și mașini:

<b>Agent de curățare:</b>	Neodisher Medizym 0,5 % (v/v)	Pentru detalii, a se vedea rapoartele de încercare: 23277 / 23278 / 23279 CleanControlling Medical GmbH & Co. KG
<b>Neutralizator:</b>	Neodisher Z 0,1 % (v/v)	
<b>Mașină de curățat-dezinfectat:</b>	Miele PG 8535	
<b>Autoclavă cu aburi:</b>	Lautenschläger ZentraCert	

## 12 INSTRUCȚIUNI SUPLIMENTARE

Dacă substanțele chimice și mașinile descrise mai sus nu sunt disponibile, este responsabilitatea utilizatorului să-și valideze procesul în consecință. Este de datoria utilizatorului să se asigure că procesul de reprocesare, inclusiv resursele, materialele și personalul, este adecvat pentru a obține rezultatele cerute. Stadiul tehnicii și legile naționale impun ca procesele validate să fie urmate. În timpul reprocesării, temperatura care acționează asupra instrumentului nu trebuie să depășească **140°C**. În principiu, curățarea și dezinfecția mecanică sunt întotdeauna de preferat curățării manuale. Cu curățarea și dezinfecția mecanică, există o siguranță mai mare în proces.

Nu folosiți niciodată perii metalice, bureți metalici sau agenți de curățare abrazivi pentru curățarea manuală / pre-curățare. Agenții de curățare puternic alcalini deteriorează materialele plastice.

Instrumentele nu trebuie sterilizate în sterilizatoare cu aer cald. Nu utilizați agenți de curățare caustici. Nu utilizați agenți de curățare oxidanți puternici. Agenții cu o valoare a pH-ului neutră (7,0) sunt cei mai potriviți.

## 13 RAPORTAREA PROBLEMELOR LEGATE DE PRODUS



În conformitate cu cerințele Regulamentului (UE) 2017/745 privind dispozitivele medicale și cu sistemul nostru de management al calității, toate problemele produsului trebuie raportate producătorului.

În timpul programului de lucru ne puteți contacta telefonic la +49 (0) 07461 / 1701-0.


În afara orelor obișnuite de lucru, vă rugăm să trimiteți un e-mail la [safety@tekno-medical.com](mailto:safety@tekno-medical.com).

Incidentele grave trebuie, de asemenea, raportate autorității competente din localitatea lor.



## 14 GARANȚIE

Produsele sunt fabricate din materiale de înaltă calitate și sunt supuse controlului calității înainte de livrare. Dacă apar în continuare erori, vă rugăm să contactați serviciul nostru. Tekno-Medical nu poate garanta că produsele sunt potrivite pentru procedura respectivă. Tekno-Medical nu își asumă nicio răspundere pentru daune accidentale sau rezultate. Tekno-Medical nu își asumă nicio răspundere dacă se dovedește că aceste instrucțiuni de utilizare au fost încălcate.

 **Atentie:** În cazul utilizării instrumentelor la pacienții cu boala Creutzfeldt-Jakob sau variantele acesteia (vCJK, BSE, TSE), Tekno-Medical își declină orice responsabilitate pentru reutilizare.













## 15 SERVICE ȘI REPARAȚII

Nu efectuați nicio reparație sau modificare a produsului. Numai personalul autorizat al producătorului este responsabil de acest lucru. Produsele defecte trebuie să fi trecut prin întregul proces de recondiționare înainte de a fi returnate pentru reparații. Folosiți formularul nostru de solicitare RMA și certificatul de decontaminare pentru returnări.

Formulare: <https://www.tekno-medical.com/de/service/repairaturservice/>

## 16 SIMBOLURI

Simbolurile utilizate în aceste instrucțiuni și pe etichetă au următoarea semnificație în conformitate cu DIN EN ISO 15223-1:

	Atenție!		Producător
	Dispozitiv medical		Data de fabricație
	Non-steril		Urmați instrucțiunile de utilizare
	Număr de catalog		Protejați de lumina soarelui
	Numele lotului		Denumirea lotului
	Identificarea clară a produsului		
	Marcajul CE cu numărul organismului notificat: <b>mdc – medical device certification GmbH</b> Kriegerstrasse 6, D – 70191 Stuttgart		



**17 LISTA DE PRODUSE**

Tipărit la: 08.05.2026

<b>Nr. articol</b>	<b>Desemnare</b>
90022-01	ELECTROD CU LAMĂ 2,5X20MM; 2,4MM D. COADĂ 40MM, PACHET DE 5
90022-03	Electrod cuțit unghiular, 1,6 x 20 mm, diametru 2,4 mm, formă de romb, ax de 40 mm
90022-05	Electrod cuțit 25 x 3,2 mm; diametru 2,4 mm, tijă 130 mm
90022-10*	Electrod cuțit 1,5x17 mm, tijă fină 2,4 mm
90023-01	ELECTROD CU AC 0,7X20MM; GROSIME, 2,4MM D. COADĂ 40MM
90023-02	Electrod ac 0,5 x 20 mm; subțire, diametru 2,4 mm, tijă 40 mm
90023-03	ELECTROD CU AC 0.8X20MM, 2.4MM D. UNGHIAT, AX 40MM
90023-04	ELECTROD CU AC 0,7X20MM, DIAMETRI 2,4MM, UNGHI, AX 130MM
90023-05	ELECTROD CU AC 0,7X12MM; GROSIME, 2,4MM D. COADĂ 130MM
90023-06	Electrod ac 0,5 x 12 mm; subțire, diametru 2,4 mm, tijă 130 mm
90023-07*	Electrod de tungsten, izolat, drept 0,5 x 20 mm, diametru 2,4 mm.
90023-10*	Electrod ac pentru micro-disecție, diametru 2,4 mm
90024-01	ELECTROD CU SFERĂ 2MM D., AX 2,4MM 40MM, PACHET DE 5
90024-02	ELECTROD CU SFERĂ 4MM D., AX 2.4MM 40MM, PACHET DE 5
90024-03	ELECTROD CU SFERĂ 6MM D., AX 2.4MM 40MM
90024-06	ELECTROD CU SFERĂ 2MM D., AX 2.4MM 130MM
90024-07	ELECTROD CU SFERĂ 4MM D., AX 2.4MM 130MM
90024-08	ELECTROD CU SFERĂ 6MM D., AX 2.4MM AL 130MM
90025-01	ELECTROD INELAR 5MM, AX 2.4MM, 40MM PACHET 5 BUC.
90025-02	ELECTROD INELAR 10MM, AX 2.4MM, 40MM PACHET 5 BUC.
90025-03	ELECTROD INELAR 14MM, AX 2.4MM, 40MM PACHET 5 BUC.
90025-06	ELECTROD INELAR 5MM, AX 2.4MM, 100MM
90025-07	ELECTROD INELAR 10MM, AX 2.4MM, 130MM
90025-08	ELECTROD INELAR 15MM, AX 2.4MM, 130MM
90026-01	Electrod buclă 10x10mm, tijă 2.4mm, 150mm
90026-02	Electrod buclă 15x15mm, ax 2.4mm 150mm
90026-03	Electrod buclă 15x20mm, ax 2.4mm 150mm
90026-04	Electrod buclă 20x20mm, ax 2.4mm 150mm
90026-05	Electrod buclă 20x25mm, tijă 2.4mm aluminiu 150mm
90026-20*	Electrod buclă 10 x 25 mm, tijă 2,4 mm
90026-21*	Electrod buclă 15 x 25 mm, tijă 2,4 mm
90026-22*	Electrod buclă 20 x 25 mm, tijă 2,4 mm
90027-01	Electrod buclă 10x10mm, ax 4mm 150mm
90027-02	Electrod buclă 15x15mm, tijă 4mm aluminiu 150mm
90027-03	Electrod buclă 15x20mm, ax 4mm 150mm
90027-04	Electrod buclă 20x20mm, tijă 4m 150mm
90027-05	Electrod buclă 20x25mm, tijă 4mm aluminiu 150mm
90027-50*	Electrod buclă, buclă 15x25mm 4mm, lungime de lucru 115mm
90027-51*	Electrod buclă triunghiular 25x20mm pentru ax Ø 4mm



90032-01	Electrod cuțit 2,5 x 20 mm; diametru 4 mm, tijă 30 mm
90032-02	ELECTROD LANCETĂ MONOPOLARĂ CU TIJĂ DE ROMAN 25X2.5MM, 4MM
90032-03	Electrod lancetă unghiular, 1,6 x 20 mm, diametru 4 mm, formă de romb, tijă de 30 mm
90032-05	Electrod cuțit 2,4 x 20 mm; diametru 4 mm, ax 30 mm
90033-01	ELECTROD CU AC 23X0.8MM; GROSIMe, 4MM, D. COADĂ 40MM
90033-03	Electrod ac 23x0.5mm, subțire, diametru 4mm, tijă 30mm
90033-05	Electrod ac 12 x 0,8 mm; grosime, diametru 4 mm; tijă 130 mm
90033-06	ELECTROD CU AC 0.8X20MM, DIAMETRI 4MM, UNGHI, AX 30MM
90033-07	ELECTROD CU AC 0,8 X 20 MM, D. 4 MM ÎN UNGHI, AX 130 MM
90034-00	ELECTROD CU SFERĂ 2MM D., AX 4MM 30MM
90034-01	ELECTROD CU SFERĂ 4MM D., AX 4MM 30MM
90034-02	ELECTROD CU SFERĂ 6MM D., AX 4MM 30MM
90034-04	ELECTROD CU SFERĂ 2MM D., AX 4MM AL 130MM
90034-05	ELECTROD CU SFERĂ 4MM D., AX 4MM 130MM
90034-06	ELECTROD CU SFERĂ 6MM D., AX 4MM 130MM
90034-07	Electrod cu bilă, diametru 2 mm, ax 2,4 mm, 40 mm, înclinat
90034-08	ELECTRODĂ SPATULE 2.5X20MM, TIJĂ 2.4MM 40MM
90034-09	Electrod spatulă 2,5x20 mm, tijă 2,4 mm 40 mm, unghiulară, pachet de 5.
90034-11	Electrod cu bilă diametru 4 mm, tijă 2,4 mm aluminiu 40 mm, unghiular
90034-13	Electrod cu bilă diametru 4 mm, ax 4 mm aluminiu 30 mm, unghiular
90034-14	Electrod cu bilă diametru 4 mm, ax 4 mm aluminiu 130 mm, unghiular
90034-15	Electrod cu bilă diametru 2 mm, ax 4 mm aluminiu 30 mm, unghiular
90034-20	SPATULE ELECTROD 2.5X20MM, AX 2.4MM AL 130MM
90034-21	Electrod spatulă 2,5x20 mm, tijă 2,4 mm aluminiu 130 mm, unghiulară
90034-22	Electrod spatulă 2,5x20 mm, tijă 4,0 mm 30 mm
90034-24	Electrod spatulă 2,5x20 mm, tijă 4,0 mm 130 mm
90035-01	ELECTROD INELAR 10MM, AX 4MM, 30MM U MAX: 4.3 KVP
90035-02	ELECTROD INELAR 5MM, AX 4MM, 30MM PACHET 5 BUC.
90035-03	ELECTROD INELAR 14MM, AX 4MM, 30MM PACHET 5 BUC.
90035-05	ELECTROD INELAR 10MM, AX 4MM, 130MM
90035-06	ELECTROD INELAR 5MM, AX 4MM, 130MM
90036-01*	Tijă electrod cu buclă de bandă, diametru 10 mm, bandă 1,0 x 0,2 mm, tijă 4 mm, izolată
90036-02*	Tijă electrod cu buclă de bandă, diametru 17 mm, bandă 1,0 x 0,2 mm, tijă 4 mm, izolată