



» MONOPOLÁRNÍ HF ELEKTRODY «





Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH

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

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

Mail: mail@tekno-medical.com

Web : www.tekno-medical.com



Obsah

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | ROZSAH PLATNOSTI..... | 4 |
| 2 | KONTROLY..... | 4 |
| 3 | MANIPULACE..... | 4 |
| 4 | URČENÝ ÚČEL..... | 4 |
| 5 | INDIKACE..... | 4 |
| 6 | KONTRAINDIKACE..... | 4 |
| 7 | POPULACE PACIENTŮ..... | 4 |
| 8 | LIKVIDACE..... | 4 |
| 9 | APLIKACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY..... | 5 |
| 9.1 | OBEČNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY..... | 5 |
| 9.2 | BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO HF PŘÍSTROJE..... | 5 |
| 9.3 | DÉLKA PŘISLUŠENSTVÍ..... | 5 |
| 10 | KOMBINACE..... | 6 |
| 11 | PŘEPRACOVÁNÍ..... | 6 |
| 11.1 | OBVYKLE..... | 6 |
| 11.2 | PŘÍPRAVA V MÍSTĚ POUŽITÍ..... | 6 |
| 11.3 | DOPRAVA..... | 6 |
| 11.4 | PŘÍPRAVA NA DEKONTAMINACI..... | 6 |
| 11.5 | RUČNÍ PŘEDČIŠTĚNÍ..... | 7 |
| 11.6 | STROJNÍ ČIŠTĚNÍ..... | 7 |
| 11.7 | STROJNÍ (TEPELNÁ) DEZINFEKCE..... | 7 |
| 11.8 | FUNKČNÍ ZKOUŠKA, ÚDRŽBA..... | 7 |
| 11.9 | BALENÍ..... | 7 |
| 11.10 | STERILIZACE..... | 7 |
| 11.11 | SKLADOVÁNÍ..... | 7 |
| 11.12 | INFORMACE O OVĚŘENÍ ZPRACOVÁNÍ..... | 8 |
| 12 | DALŠÍ POKYNY..... | 8 |
| 13 | HLÁŠENÍ PROBLÉMŮ SE SLUŽBOU..... | 8 |
| 14 | ZÁRUKA..... | 8 |
| 15 | SERVIS A OPRAVY..... | 8 |
| 16 | SYMBOLY..... | 9 |
| 17 | SEZNAM VÝROBKŮ..... | 10 |



Aby se minimalizovala rizika pro pacienty, uživatele nebo třetí strany, je třeba pečlivě dodržovat návod k použití. Používání, přípravu a testování přístrojů mohou provádět pouze vyškolení odborníci. Před použitím elektrochirurgického nástroje je třeba si přečíst celý návod k použití. To platí i pro návod k použití použitého příslušenství, včetně neutrální elektrody a VF generátoru. Je třeba dodržovat a řídit se technickými údaji, bezpečnostními pokyny a varováními uvedenými v příslušných návodech k použití.



Elektrody Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH (Tekno) a jejich příslušenství jsou dodávány nesterilní a před prvním a každým dalším použitím musí projít kompletním cyklem repasování (čištění, dezinfekce a sterilizace).

1 ROZSAH PLATNOSTI

MD

Tento návod k použití platí pro opakovaně použitelné monopolární VF elektrody, adaptéry a nastavce (dále jen „elektrody“) od Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH. (Viz seznam článků v posledním odstavci tohoto návodu k použití).

2 KONTROLY

Před každým použitím je třeba zkontrolovat elektrody, zda nejsou zlomené, prasklé, deformované, poškozené a funkční. Oblasti, jako je izolace, spoje a pracovní konce, musí být kontrolovány obzvláště pečlivě. Opotřebované, zkorodované, deformované, porézní nebo jinak poškozené přístroje musí být vyřazeny.

3 MANIPULACE

Se všemi chirurgickými nástroji by se mělo při přepravě, čištění, údržbě, sterilizaci a skladování vždy zacházet s maximální opatrností. To platí zejména pro jemné sací kanyly s malým průměrem.

Nové nástroje by měly před první sterilizací projít třemi cykly strojového čištění. To vede k vytvoření pasivní vrstvy na povrchu, která chrání nástroj před zabarvením a korozi.

Nové nástroje by měly být skladovány bez ochranného obalu, v uzavřené skříni/zásuvce, na okolním vzduchu. Je důležité zajistit dodržování platných hygienických předpisů.

U nových nástrojů, které mají být delší dobu skladovány, je doporučujeme vyjmout z uzavřeného plastového sáčku a ošetřit lékařským olejem schváleným pro sterilizaci.!

4 URČENÝ ÚČEL

Monopolární VF elektrody jsou určeny pro koagulaci nebo řezání tkáně. Jsou připojeny k VF generátoru pomocí elektrodové rukojeti.

Maximální výstupní napětí generátoru nesmí překročit **2 kVp** !

5 INDIKACE

Monopolární VF elektrody se používají v otevřené chirurgii k řezání, odpařování a koagulaci biologické tkáně.

6 KONTRAINDIKACE

Použití VF nástrojů je obecně kontraindikováno, pokud je indikováno použití jiných chirurgických technik a při zdravotních stavech, které brzdí proces hojení, např.:

- porucha krevního zásobení,
- akutní a chronické, lokální nebo systémové infekce,
- hluboké a povrchové infekce,
- závažná onemocnění svalů, nervů nebo cév,
- systémová onemocnění a metabolické dysfunkce,
- Psychické stavy znemožňující účast na rehabilitačním programu (Parkinsonova choroba, alkoholismus, drogová závislost atd.).

Existují také kontraindikace,

- s obecnou nefunkčností;
- pokud pacient není připraven;
- pokud nejsou splněny technické požadavky.

Nástroje nejsou určeny pro použití na centrální nervový a oběhový systém.

7 POPULACE PACIENTŮ

Kromě kontraindikovaných použití uvedených v tomto návodu k použití neexistují žádná omezení týkající se populace pacientů.

8 LIKVIDACE

Pokud nástroje již nelze opravit a repasovat, musí být zlikvidovány v souladu s platnými předpisy a zákony specifickými pro danou zemi.



9 APLIKACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY



Nedodržení těchto aplikačních a bezpečnostních pokynů může vést ke zranění, poruchám nebo jiným neočekávaným událostem!

9.1 Obecné bezpečnostní pokyny

- Přepavní obaly nejsou vhodné pro vysoké teploty při autoklávování a musí být vyřazeny před první sterilizací.
- Nástroje nepřetěžujte. Přetížení způsobené nadměrnou silou může vést ke zlomení, ohnutí a nesprávné funkci zdravotnického prostředku a ke zranění pacienta nebo uživatele. Ohnuté nástroje neohýbejte zpět do původní polohy, hrozí nebezpečí zlomení.
- Nepoužívejte poškozený nebo vadný výrobek. Poškozený výrobek okamžitě vyřídíte a označte a vyloučte jeho další používání.

9.2 Bezpečnostní pokyny pro HF přístroje

- Riziko popálení v důsledku vysokofrekvenčního proudu
- U pacientů s kardiostimulátory zkontrolujte jejich kompatibilitu s vf zařízením.
- Ujistěte se, že je HF rukojeť správně připojena ke generátoru. Dále zkontrolujte, zda je elektroda pevně zasunuta do HF rukojeti. Je třeba dbát na to, aby nedošlo k poškození HF rukojeti a/nebo poranění pacienta či chirurgického personálu.
- Přístroje, které se dočasně nepoužívají, musí být vždy uloženy mimo dosah pacienta, aby nedošlo k poranění pacienta v případě náhodné aktivace VF proudu.
- HF proud aktivujte pouze v případě, že jsou kontaktní plochy v zorném poli a mají dobrý kontakt s ošetřovanou tkání. Nedotýkejte se žádných jiných kovových nástrojů, pouzder trokarů, optiky, kabelů apod.
- Odstraňte z těla pacienta veškeré zbytky dezinfekčního prostředku.
- Přístroj používejte pouze v případě, že izolace není poškozena.
- Během operace nepoužívejte výbušné / hořlavé látky.
- Nepokládejte přístroj na pacienta.
- Zabraňte karbonizaci tkáně!
- Výkon vf generátoru musí být vždy nastaven na co nejnižší hodnotu, aby bylo dosaženo pouze požadovaného efektu.
- Přívody k pacientovi vždy pokládejte tak, aby nedošlo ke kontaktu s pacientem nebo jinými přívody.
- Zkontrolujte případné použití bipolárních aplikací, pokud existuje riziko, že by vf proud mohl protékat relativně malými průřezy těla pacienta.
- Použijte vhodnou neutrální elektrodu.
- Neutrální elektrodu umístěte tak, aby byl pacient v kontaktu s celým povrchem neutrální elektrody.
- Riziko popálení v důsledku nadměrného zahřátí neutrální elektrody.

Vždy zkontrolujte elektrody:

- Viditelně obnažený kov hřídele elektrody v místě připojení k rukojeti,
- špatné elektrické spojení mezi rukojetí a hřídelí elektrody,
- špatné spojení mezi rukojetí a hřídelí elektrody.

Při připojování a odpojování kabelu vždy držte pouze zástrčku, nikdy netahejte za kabel. Použití poškozených kabelů může vést ke značnému nebezpečí. Před každým použitím zkontrolujte, zda není kabel viditelně poškozen.

9.3 Délka příslušenství

Poznámka (v souladu s normou DIN EN IEC 60601-2-2, pododíl 202.7.9.2.14 k):

**Délka madel s propojovacím kabelem se pohybuje mezi 3 – 5 metry.
Délka elektrod (=pracovní délka) se pohybuje mezi 30 – 170 mm.**

**10 KOMBINACE**

Elektrody jsou určeny pro použití s následujícími produkty:

| Číslo článku | Označení |
|--------------|---|
| 90020-00 | Rukojeť elektrody s 3m kabelem |
| 90021-00 | Rukojeť elektrody s 5m kabelem |
| 90031-00 | Rukojeť elektrody s 5m kabelem |
| 90038-01 | Prodloužení elektrody 150 mm |
| 90038-02 | Prodloužení elektrody 150 mm |
| 90030-20* | Rukojeť elektrody, 4mm dřík s 3m kabelem |
| 90030-01 | Rukojeť elektrody s 3m kabelem |
| 90021-20 | RF RUKOJEŤ S 3M KABLEM, BEZ TLAČÍTEK |
| 90030-03* | RUKOJEŤ RF S 3M KABLEM, S TLAČÍTKY |
| 90030-04* | Rukojeť elektrody s 5m kabelem |
| 90030-21* | Rukojeť elektrody s dříkem 4 mm a kabelem 5 m |
| 90020-02* | HF RUKOJEŤ S 3M KABLEM, TLAČÍTKA |
| 90030-30* | HF RUKOJEŤ 4MM, ZNOVUPOUŽITELNÁ |
| 90030-05* | RF RUKOJEŤ S 5M KABLEM, S TLAČÍTKY, |
| 90020-03* | HF RUKOJEŤ S 3M KABLEM, TLAČÍTKA |
| 90030-23* | HF RUKOJEŤ S 5M KABLEM, TLAČÍTKA |
| 90020-04 | Rukojeť elektrody s 3m kabelem |

11 PŘEPRACOVÁNÍ**11.1 Obvykle**

Obecně platí, že chirurgické nástroje mohou být znovu zpracovávány pouze osobami, které mají pro zamýšlené činnosti potřebné odborné znalosti.

Podrobné informace o repasování chirurgických nástrojů naleznete v "Červené brožuře" AKI. Odkazy na zákony, normy a publikace specializovaných orgánů zabývajících se reprocessingem najdete také na adrese www.a-k-i.org.

Vzhledem ke konstrukci výrobku a použitým materiálům nelze stanovit maximální počet aplikací, které lze provést.

Životnost zdravotnických prostředků je dána jejich funkcí a šetrným zacházením. Časté opakované zpracování má na výrobek malý vliv. Konec životnosti výrobku je obvykle určen opotřebením a poškozením způsobeným používáním.

Čistitelnost a sterilizovatelnost nástrojů byla prokázána 200 cykly opětovného použití a je platná. Hromadění čisticích prostředků nebo jiných škodlivých látek lze vyloučit dodržováním postupů opětovného použití popsanych v tomto návodu k použití.

11.2 Příprava v místě použití

Okamžitě po použití odstraňte z nástrojů hrubé nečistoty. Nepoužívejte fixační prostředky ani horkou vodu (>40 °C), protože to vede k fixaci zbytků a může negativně ovlivnit úspěšnost čištění.

11.3 Doprava

Bezpečné skladování v uzavřeném kontejneru a přeprava přístrojů na místo repasování, aby se zabránilo poškození přístrojů a kontaminaci prostředí.

11.4 Příprava na dekontaminaci

Pokud je to možné, je třeba nástroje pro zpracování rozebrat nebo otevřít (viz pokyny pro konkrétní výrobek).

Nástroje musí být uloženy způsobem vhodným pro oplachování na nosičích nástrojů, které jsou vhodné pro stroje.

Povaha materiálu nosičů nástrojů nesmí kvůli akustickému nebo oplachovacímu stínu omezovat následné čištění a dezinfekci.

**11.5 Ruční předčištění**

Nástroje namočte do studené demineralizované vody na min. 5 minut. Pokud je to možné, rozeberte nástroje a čistěte je pod studenou vodou měkkým kartáčkem, až nebudou vidět žádné zbytky. Nástroje vložte na 15 minut do ultrazvukové lázně při 40 °C s 0,5% alkalickým nebo enzymatickým čističem a dejte sonikovat. Vyjměte nástroje a opláchněte je studenou vodou. Čistící roztok by se měl měnit alespoň jednou denně, v případě potřeby častěji. Příliš vysoký stupeň znečištění zhoršuje čisticí účinek a zvyšuje riziko koroze. Je třeba dodržovat národní zákony a směrnice.

11.6 Strojní čištění

| Krok | Parametr | |
|---------------------|------------------------------------|---|
| Předoplach | Teplota oplachování + kvalita vody | Studená městská voda |
| | Doba působení | 60 s |
| Předoplach | Teplota oplachování + kvalita vody | Studená městská voda |
| | Doba působení | 180 s |
| Čištění | Teplota čištění | 45°C |
| | Kvalita vody | Městská voda |
| | Doba působení | 300 s (worst case condition) / doporučení RKI 600 s |
| | Čistící prostředek | Neodisher Medizym |
| | Koncentrace | 0,50 % |
| Neutralizace | Teplota oplachování | 40°C |
| | Kvalita vody | Městská voda |
| | Doba působení | 180 s |
| | Neutralizační prostředek | Neodisher Z |
| | Koncentrace | 0,10 % |
| Spláchnutí | Teplota oplachování | 40 C |
| | Kvalita vody | Demineralizovaná voda |
| | Doba působení | 120 s |

11.7 Strojní (tepelná) dezinfekce

| Krok | Parametr | |
|---------------------------|---|----------------------------|
| Tepelná dezinfekce | Dezinfekční teplota | 90°C (A ₀ 3000) |
| | Kvalita vody | Demineralizovaná voda |
| | Doba působení | 300 s |
| Sušení | Sušení vnějších strany nástrojů pomocí sušicího cyklu čisticího/ dezinfekčního přístroje. Je-li to nutné, lze provést dodatečné ruční sušení pomocí hadříku, který nepouští vlákna. | |

11.8 Funkční zkouška, údržba

Po každém čištění musí být produkty makroskopicky čisté, tedy bez viditelného znečištění. Potřísněné výrobky musí být okamžitě vytříděny a speciálně ošetřeny. Všechny pohyblivé části musí být zkontrolovány se zvláštní pozorností. Pokud se vyskytnou chyby nebo poškození, musí být produkty okamžitě vytříděny. Funkční testování a údržba nástrojů musí být prováděna velmi důkladně. Vhodný postup údržby zvyšuje životnost nástrojů

11.9 Balení

Vyberte standardní balení sterilizačních přístrojů podle DIN EN ISO 11607-1, DIN EN 868-2 a DIN EN 868-8.

11.10 Sterilizace

Sterilizace výrobků pomocí frakcionovaného předvakuového procesu (podle DIN EN ISO 17665) s ohledem na příslušné národní požadavky.

| | |
|------------------------------|---------|
| Předvakuum: | 3-krát |
| Sterilizační teplota: | 134 °C |
| Doba sterilizace: | 5 min |
| Doba sušení: | 20 min. |

Použití jakéhokoli jiného sterilizačního postupu je mimo naši odpovědnost!

11.11 Skladování

Sterilizované nástroje musí být skladovány ve vhodných obalech v suchém, čistém a bezprašném prostředí při mírných teplotách od +5 °C do +40 °C a stálé vlhkosti vzduchu. Neskladujte společně s chemikáliemi. Vzdálenost mezi podlahou a regálem by měla být alespoň 30 cm. Dobu skladování určuje uživatel sám.



Chraňte před slunečním zářením!



11.12 Informace o ověření zpracování

Následující materiály a stroje byly použity při ověření strojního zpracování:

| | | |
|------------------------------------|-------------------------------|--|
| Čisticí prostředek: | Neodisher Medizym 0,5 % (v/v) | Podrobnosti viz zkušební protokoly: 23277 / 23278 / 23279 CleanControlling Medical GmbH & Co. KG |
| Neutralizátor: | Neodisher Z 0,1 % (v/v) | |
| Mycí a dezinfekční automat: | Miele PG 8535 | |
| Parní autokláv: | Lautenschläger ZentraCert | |

12 DALŠÍ POKYNY

Pokud výše popsané chemikálie a stroje nejsou k dispozici, je na uživateli, aby svůj postup odpovídajícím způsobem validoval. Uživatel je odpovědný za to, že proces přepracování, včetně zdrojů, materiálů a personálu, je vhodný k dosažení požadovaných výsledků. Současný stav techniky a národní zákony vyžadují, aby se postupovalo podle validovaných procesů.

Během repasování by teplota působící na přístroj neměla překročit **140 °C**.

Automatizované čištění a dezinfekce jsou v zásadě vždy vhodnější než ruční čištění a dezinfekce. Při automatizovaném čištění a dezinfekci je proces bezpečnější. K ručnímu čištění/předčištění nikdy nepoužívejte kovové kartáče, kovové houby ani abrazivní čisticí prostředky. Silné alkalické čisticí prostředky poškozují plasty a eloxované vrstvy.

Nástroje se nesmí sterilizovat v horkovzdušných sterilizátorech.

Nepoužívejte korozivní čisticí prostředky. Nepoužívejte silně oxidační čisticí prostředky. Nejvhodnější jsou prostředky s neutrální hodnotou pH (7,0).

13 HLÁŠENÍ PROBLÉMŮ SE SLUŽBOU



V souladu s požadavky nařízení (EU) 2017/745 o zdravotnických prostředcích a naším systémem řízení kvality musí být všechny problémy s výrobkem hlášeny výrobcí.

Během pracovní doby nás můžete kontaktovat telefonicky na čísle +49 (0) 07461 / 1701-0.

Mimo běžnou pracovní dobu zašlete e-mail na [adresu safety@tekno-medical.com](mailto:adresu_safety@tekno-medical.com).

Závažné incidenty musí být rovněž hlášeny příslušnému orgánu v jejich lokalitě.

14 ZÁRUKA

Výrobky jsou vyrobeny z vysoce kvalitních materiálů a před dodáním procházejí kontrolou kvality. Pokud se chyby vyskytnou i nadále, kontaktujte prosím náš servis. Společnost Tekno-Medical nemůže zaručit, že produkty jsou vhodné pro příslušný postup. Společnost Tekno-Medical nepřebírá žádnou odpovědnost za náhodné nebo následné škody. Společnost Tekno-Medical nenesie žádnou odpovědnost, pokud se prokáže, že byl porušen tento návod k použití.



Upozornění: V případě použití nástrojů u pacientů s Creutzfeldt-Jakobovou chorobou nebo jejími variantami (vCJK, BSE, TSE) se společnost Tekno-Medical zříká jakékoli odpovědnosti za opětovné použití.

15 SERVIS A OPRAVY

Neprovádějte sami žádné opravy ani úpravy výrobku. Za to jsou zodpovědní a k tomu určení pouze autorizovaní pracovníci výrobce. Vadné výrobky musí před vrácením k opravě projít celým procesem repasování.

Pro vrácení použijte náš formulář žádosti RMA a certifikát o dekontaminaci.

Formuláře jsou k dispozici na adrese: <https://www.tekno-medical.com/de/service/reparaturservice/>



16 SYMBOLY

Symboly použité v tomto návodu a na štítku mají podle DIN EN ISO 15223-1 následující význam:

| | | | |
|--|---|--|--------------------------------|
| | Pozornost! | | Výrobce |
| | Lékařský | | Výroba |
| | Nesterilní | | Dodržujte návod k použití |
| | Katalog nr. | | Chraňte před slunečním zářením |
| | Označení šarže | | Skladujte na suchém místě |
| | Jasná identifikace produktu | | |
| | označení CE s číslem oznámeného subjektu mdc – medical device certification GmbH Kriegerstrasse 6, D – 70191 Stuttgart | | |



17 SEZNAM VÝROBKŮ

Vytisknuto dne: 08.05.2026

| Číslo článku | Označení |
|--------------|---|
| 90022-01 | ČEPELNÁ ELEKTRODA 2,5X20MM; 2,4MM PRŮMĚR STOPKY 40MM, BALENÍ PO 5 KS |
| 90022-03 | Úhlová nožová elektroda, 1,6 x 20 mm, průměr 2,4 mm, kosočtvercový tvar, dřík 40 mm |
| 90022-05 | Nožová elektroda 25 x 3,2 mm; průměr 2,4 mm, délka dříku 130 mm |
| 90022-10* | Nožová elektroda 1,5x17 mm, jemná stopka 2,4 mm |
| 90023-01 | JEHLOVÁ ELEKTRODA 0,7X20MM; SILNÁ, 2,4MM, PRŮMĚR STŘÍPKY 40MM |
| 90023-02 | Jehlová elektroda 0,5 x 20 mm; tenká, průměr 2,4 mm, délka dříku 40 mm |
| 90023-03 | JEHLOVÁ ELEKTRODA 0,8X20MM, PRŮMĚR 2,4MM, ÚHLÁ, DÉLKA DRÁHU 40MM |
| 90023-04 | JEHLOVÁ ELEKTRODA 0,7X20MM, PRŮMĚR 2,4MM, ÚHLÁ, DÉLKA 130MM |
| 90023-05 | JEHLOVÁ ELEKTRODA 0,7X12MM; SILNÁ, 2,4MM, PRŮMĚR STŘÍPKY 130MM |
| 90023-06 | Jehlová elektroda 0,5 x 12 mm; tenká, průměr 2,4 mm, délka dříku 130 mm |
| 90023-07* | Wolframová elektroda, izolovaná, rovná 0,5 x 20 mm, průměr 2,4 mm. |
| 90023-10* | Jehlová elektroda pro mikrodisekci, průměr 2,4 mm |
| 90024-01 | KULIČKOVÁ ELEKTRODA 2 MM D., PRŮMĚR DRÁHU 2,4 MM 40 MM, BALENÍ PO 5 KS. |
| 90024-02 | KULIČKOVÁ ELEKTRODA 4 MM D., PRŮMĚR DRÁHU 2,4 MM 40 MM, BALENÍ PO 5 KS. |
| 90024-03 | KULIČKOVÁ ELEKTRODA 6MM D., HŘÍDEL 2,4MM 40MM |
| 90024-06 | KULIČKOVÁ ELEKTRODA 2MM D., HŘÍDEL 2,4MM 130MM |
| 90024-07 | KULIČKOVÁ ELEKTRODA 4MM D., HŘÍDEL 2,4MM 130MM |
| 90024-08 | KULIČKOVÁ ELEKTRODA 6MM D., HŘÍDEL 2,4MM AL 130MM |
| 90025-01 | KROUŽKOVÁ ELEKTRODA 5MM, DÍL 2,4MM, 40MM, BALENÍ 5 KS. |
| 90025-02 | KROUŽKOVÁ ELEKTRODA 10 MM, DÍL 2,4 MM, 40 MM BALENÍ 5 KS. |
| 90025-03 | KROUŽKOVÁ ELEKTRODA 14MM, DÍL 2,4MM, 40MM, BALENÍ 5 KS. |
| 90025-06 | KROUŽKOVÁ ELEKTRODA 5MM, HŘÍDEL 2,4MM, 100MM |
| 90025-07 | KROUŽKOVÁ ELEKTRODA 10 MM, HŘÍDEL 2,4 MM, 130 MM |
| 90025-08 | KROUŽKOVÁ ELEKTRODA 15 MM, HŘÍDEL 2,4 MM, 130 MM |
| 90026-01 | Smyčková elektroda 10x10mm, dřík 2,4mm, 150mm |
| 90026-02 | Smyčková elektroda 15x15mm, dřík 2,4mm 150mm |
| 90026-03 | Smyčková elektroda 15x20mm, dřík 2,4mm 150mm |
| 90026-04 | Smyčková elektroda 20x20mm, dřík 2,4mm 150mm |
| 90026-05 | Smyčková elektroda 20x25mm, hřídel 2,4mm hliník 150mm |
| 90026-20* | Smyčková elektroda 10 x 25 mm, dřík 2,4 mm |
| 90026-21* | Smyčková elektroda 15 x 25 mm, dřík 2,4 mm |
| 90026-22* | Smyčková elektroda 20 x 25 mm, dřík 2,4 mm |
| 90027-01 | Smyčková elektroda 10x10mm, dřík 4mm 150mm |
| 90027-02 | Smyčková elektroda 15x15mm, hřídel 4mm hliník 150mm |
| 90027-03 | Smyčková elektroda 15x20mm, dřík 4mm 150mm |
| 90027-04 | Smyčková elektroda 20x20mm, délka hřídele 4m, 150mm |
| 90027-05 | Smyčková elektroda 20x25mm, hřídel 4mm hliník 150mm |
| 90027-50* | Smyčková elektroda, smyčka 15x25mm 4mm, pracovní délka 115mm |
| 90027-51* | Trojúhelníková smyčková elektroda 25x20mm pro hřídel Ø 4mm |
| 90032-01 | Nožová elektroda 2,5 x 20 mm; průměr 4 mm, dřík 30 mm |



| | |
|-----------|---|
| 90032-02 | MONOPOLÁRNÍ LANCETA S ELEKTRODOU, TVAR DIAMANTOVÝ, 25X2,5MM, 4MM |
| 90032-03 | Úhlová lanceta, 1,6 x 20 mm, průměr 4 mm, kosočtvercový tvar, délka dřívku 30 mm |
| 90032-05 | Nožová elektroda 2,4 x 20 mm; průměr 4 mm, dřív 30 mm |
| 90033-01 | JEHLOVÁ ELEKTRODA 23X0,8MM; SILNÁ, 4MM, ŠPÍZEK 40MM |
| 90033-03 | Jehlová elektroda 23x0,5 mm, tenká, průměr 4 mm, délka dřívku 30 mm |
| 90033-05 | Jehlová elektroda 12 x 0,8 mm; silná, průměr 4 mm; délka dřívku 130 mm |
| 90033-06 | JEHLOVÁ ELEKTRODA 0,8X20MM, PRŮMĚR 4MM, ÚHLÁ, DÉLKA 30MM |
| 90033-07 | JEHLOVÁ ELEKTRODA 0,8 X 20 MM, ÚHLOVÁ PRŮMĚR 4 MM, DÉLKA DRÁHU 130 MM |
| 90034-00 | KULIČKOVÁ ELEKTRODA 2MM D., HŘÍDEL 4MM 30MM |
| 90034-01 | KULIČKOVÁ ELEKTRODA 4MM D., HŘÍDEL 4MM 30MM |
| 90034-02 | KULIČKOVÁ ELEKTRODA 6MM D., HŘÍDEL 4MM 30MM |
| 90034-04 | KULIČKOVÁ ELEKTRODA 2MM D., HŘÍDEL 4MM AL 130MM |
| 90034-05 | KULIČKOVÁ ELEKTRODA 4MM D., HŘÍDEL 4MM 130MM |
| 90034-06 | KULIČKOVÁ ELEKTRODA 6MM D., HŘÍDEL 4MM 130MM |
| 90034-07 | Kulová elektroda o průměru 2 mm, dřív 2,4 mm, 40 mm, zkosená |
| 90034-08 | ŠPATLOVÁ ELEKTRODA 2,5X20MM, HŘÍDEL 2,4MM 40MM |
| 90034-09 | Špachtlová elektroda 2,5x20mm, dřív 2,4mm 40mm, zkosená, balení po 5 kusech. |
| 90034-11 | Kulová elektroda o průměru 4 mm, dřív 2,4 mm, hliníková, 40 mm, úhlová |
| 90034-13 | Kulová elektroda o průměru 4 mm, dřív 4 mm hliník 30 mm, úhlová |
| 90034-14 | Kulová elektroda o průměru 4 mm, dřív 4 mm hliník 130 mm, úhlová |
| 90034-15 | Kulová elektroda o průměru 2 mm, dřív 4 mm hliníkový, 30 mm, úhlová |
| 90034-20 | ŠPATLOVÁ ELEKTRODA 2,5X20MM, DRŽÁK 2,4MM AL 130MM |
| 90034-21 | Špachtlová elektroda 2,5x20mm, dřív 2,4mm hliník 130mm, zkosená |
| 90034-22 | Špachtlová elektroda 2,5x20mm, dřív 4,0mm 30mm |
| 90034-24 | Špachtlová elektroda 2,5x20mm, dřív 4,0mm 130mm |
| 90035-01 | KROUŽKOVÁ ELEKTRODA 10 MM, HŘÍDEL 4 MM, 30 MM U MAX: 4,3 KVP |
| 90035-02 | KROUŽKOVÁ ELEKTRODA 5MM, DÍL 4MM, 30MM, BALENÍ 5 KS. |
| 90035-03 | KROUŽKOVÁ ELEKTRODA 14MM, DÍL 4MM, 30MM, BALENÍ 5 KS. |
| 90035-05 | KROUŽKOVÁ ELEKTRODA 10 MM, HŘÍDEL 4 MM, 130 MM |
| 90035-06 | KROUŽKOVÁ ELEKTRODA 5MM, HŘÍDEL 4MM, 130MM |
| 90036-01* | Tělo elektrody s páskovou smyčkou, průměr 10 mm, pás 1,0x0,2 mm, dřív 4 mm, izolované |
| 90036-02* | Tělo elektrody s páskovou smyčkou, průměr 17 mm, pás 1,0x0,2 mm, dřív 4 mm, izolované |