



» ELETRODOS DE ALTA FREQUÊNCIA MONOPOLARES «





Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH

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

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

E-mail: mail@tekno-medical.com

Web: www.tekno-medical.com



Índice

1	APLICABILIDADE	4
2	INSPEÇÕES	4
3	MANUSEAMENTO	4
4	UTILIZAÇÕES PREVISTA	4
5	INDICAÇÕES	4
6	CONTRAINDICAÇÕES	4
7	POPULAÇÃO DE DOENTES	4
8	ELIMINAÇÃO	4
9	INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO E SEGURANÇA	5
9.1	INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA	5
9.2	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA INSTRUMENTOS HF.....	5
9.3	COMPRIMENTO DOS ACESSÓRIOS.....	5
10	COMBINAÇÕES	6
11	REPROCESSAMENTO	6
11.1	GERAL	6
11.2	PREPARAÇÃO NO LOCAL DE UTILIZAÇÃO	6
11.3	TRANSPORTE	6
11.4	PREPARAÇÃO PARA A DESCONTAMINAÇÃO	6
11.5	LIMPEZA PRÉVIA MANUAL.....	7
11.6	LIMPEZA AUTOMÁTICA.....	7
11.7	DESINFECÇÃO (TÉRMICA) AUTOMÁTICA	7
11.8	VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO, MANUTENÇÃO.....	7
11.9	EMBALAGEM	7
11.10	ESTERILIZAÇÃO	7
11.11	ARMAZENAMENTO	8
11.12	INFORMAÇÕES SOBRE A VALIDAÇÃO DO PROCESSAMENTO.....	8
12	INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES	8
13	COMUNICAR PROBLEMAS COM PRODUTOS	8
14	GARANTIA	8
15	ASSISTÊNCIA E REPARAÇÃO	8
16	SÍMBOLOS	9
17	LISTA DE PRODUTOS	10



Para minimizar os riscos para os doentes, utilizadores ou terceiros, as instruções de utilização devem ser seguidas cuidadosamente. Os instrumentos só podem ser utilizados, reprocessados e testados por especialistas com formação adequada. Todas as instruções de utilização devem ser lidas antes de utilizar o instrumento electrocirúrgico. O mesmo se aplica às instruções de utilização dos acessórios utilizados, incluindo o eletrodo neutro e o gerador de alta frequência. As indicações, instruções de segurança e avisos contidos nas respectivas instruções de utilização devem ser observados e seguidos.



Os eletrodos de alta frequência da Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH (Tekno) e os respectivos acessórios são fornecidos não esterilizados e devem ser submetidos ao ciclo completo de reprocessamento (limpeza, desinfecção e esterilização) antes da primeira utilização e de cada utilização subsequente.

1 APLICABILIDADE

MD

Estas instruções de uso são válidas para eletrodos HF monopolares reutilizáveis, adaptadores e extensões (doravante “eletrodos”) da Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH.
(Ver lista de artigos no último parágrafo destas instruções de utilização).

2 INSPEÇÕES

Antes de cada utilização dos eléctrodos, estes devem ser verificados quanto a quebras, fissuras, deformações, danos e funcionalidade.

Áreas como o isolamento, as ligações e as extremidades de trabalho devem ser verificadas com especial atenção. Os instrumentos desgastados, corroídos, deformados, porosos ou danificados de qualquer outra forma devem ser eliminados.

3 MANUSEAMENTO

Os produtos só podem ser utilizados para o fim a que se destinam, por pessoal devidamente treinado e qualificado. O médico assistente ou usuário é responsável pela seleção dos instrumentos para aplicações específicas ou uso cirúrgico, pelo treinamento adequado da equipe e pela experiência no manuseio dos produtos.

4 UTILIZAÇÕES PREVISTA

Os eletrodos HF monopolares destinam-se à coagulação ou corte de tecidos. Eles são conectados a um gerador de HF por meio de um cabo de eletrodo. A tensão máxima de saída do gerador não deve exceder **2 kVp!**

5 INDICAÇÕES

Eletrodos HF monopolares são usados em cirurgia aberta para cortar, vaporizar e coagular tecido biológico.

6 CONTRAINDICAÇÕES

O uso de instrumentos de AF é geralmente contraindicado quando o uso de outras técnicas cirúrgicas é indicado e em condições de saúde que inibem o processo de cicatrização, como por exemplo:

- comprometimento do suprimento de sangue,
- infecções agudas e crônicas, locais ou sistêmicas,
- infecções profundas e superficiais,
- doenças musculares, nervosas ou vasculares graves,
- doenças sistêmicas e disfunções metabólicas,
- Condições mentais que impossibilitem a participação no programa de reabilitação (doença de Parkinson, alcoolismo, toxic dependência, etc.).

Existem também contra-indicações,

- com inoperabilidade geral;
- se o paciente não estiver preparado;
- se os requisitos técnicos não forem atendidos.

Os instrumentos não se destinam ao uso no sistema nervoso central e circulatório.

7 POPULAÇÃO DE DOENTES

Além dos usos contraindicados listados nestas Instruções de Uso, não há restrições quanto à população de pacientes.

8 ELIMINAÇÃO

Se os instrumentos já não puderem ser reparados e reprocessados, devem ser eliminados de acordo com os regulamentos e leis específicos do país em causa.



9 INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO E SEGURANÇA



A inobservância destas instruções de utilização e segurança pode provocar ferimentos, avarias ou outros incidentes inesperados!

9.1 Instruções gerais de segurança

- Antes de cada utilização, o instrumento deve ser inspeccionado para verificar se funciona corretamente e se apresenta danos e desgaste visíveis, por exemplo, fissuras ou rupturas.
- A embalagem de transporte não é adequada para as altas temperaturas durante a esterilização em autoclave e deve ser eliminada antes da primeira esterilização
- Não sobrecarregar os instrumentos. A sobrecarga devido a uma força excessiva pode provocar a quebra, a dobragem e o mau funcionamento do dispositivo médico, bem como lesões no doente ou no utilizador. Não voltar a dobrar os instrumentos dobrados para a sua posição original, pois existe o risco de quebra.
- Não utilizar um produto danificado ou defeituoso. Separar e etiquetar imediatamente o produto danificado e excluir a sua utilização posterior.

9.2 Instruções de segurança para instrumentos HF

- Risco de queimaduras por corrente HF
- Em pacientes portadores de marcapasso, verificar a tolerância à radiação HF.
- Deve-se garantir que o manípulo HF esteja corretamente conectado ao gerador. Também é importante verificar se o eletrodo está firmemente inserido no cabo de alta frequência. Deve-se ter cuidado para evitar danos ao cabo de alta frequência e/ou lesões ao paciente ou à equipe cirúrgica.
- Os instrumentos que não forem utilizados durante algum tempo devem ser sempre colocados isolados do paciente para evitar danos ao paciente caso a corrente de alta frequência seja acidentalmente ativada.
- Ative a corrente HF somente se as superfícies de contato estiverem dentro da faixa visível e tiverem bom contato com o tecido a ser tratado. Não toque em quaisquer outros instrumentos metálicos, mangas de trocartes, ópticas, linhas ou similares.
- Remova resíduos de desinfetante do corpo do paciente.
- Utilize o instrumento apenas se o isolamento não estiver danificado.
- Não use materiais explosivos/inflamáveis durante a operação.
- Não coloque o instrumento no paciente.
- Evite carbonizar o tecido!
- A potência do gerador de HF deve ser sempre ajustada o mais baixo possível para obter apenas o efeito desejado.
- Sempre coloque as linhas do paciente de forma que não haja contato com o paciente ou com outras linhas.
- Investigue a possível utilização de aplicações bipolares se houver risco de a corrente de alta frequência fluir através de áreas transversais relativamente pequenas do corpo do paciente.
- Use um eletrodo neutro adequado.
- Coloque o eletrodo neutro de forma que o paciente repouse sobre toda a superfície do eletrodo neutro.
- Risco de queimaduras devido ao aquecimento excessivo do eletrodo neutro!

Verificar sempre os eléctrodos e os cabos quanto a:

- metal visivelmente exposto da haste do eletrodo no ponto de conexão ao cabo,
- má conexão elétrica entre a alça e a haste do eletrodo,
- mau ajuste entre o cabo e a haste do eletrodo.

Ao ligar e desligar o cabo, segurar sempre apenas na ficha, nunca puxar pelo cabo. A utilização de cabos danificados pode ser muito perigosa. Verificar se o cabo apresenta danos visíveis antes de cada utilização.

9.3 Comprimento dos acessórios

Nota (em conformidade com a norma DIN EN IEC 60601-2-2, subsecção 202.7.9.2.14 k):

O comprimento das alças com cabo de conexão é entre 3 – 5 metros.

O comprimento dos eléctrodos (=comprimento de trabalho) é entre 30 – 150 mm.



10 COMBINAÇÕES

Os eletrodos são concebidos para serem combinados com os seguintes produtos:

Item nº	Descrição
90020-00	PEGA DE ELETRODO COM CABO 3M
90021-00	PEGA DO ELETRODO COM CABO 5M
90031-00	PEGA DO ELETRODO COM CABO 5M
90038-01	EXTENSÃO DE ELETRODO 150 MM
90038-02	EXTENSÃO DE ELETRODO 150 MM
90030-20*	EIXO DO CABO DO ELETRODO DE 4MM COM CABO DE 3M
90030-01	PEGA DE ELETRODO COM CABO 3M
90021-20	PEGA RF COM CABO 3M, SEM BOTÕES
90030-03*	PEGA RF COM CABO 3M, COM BOTÕES
90030-04*	PEGA DO ELETRODO COM CABO 5M
90030-21*	EIXO DO CABO DO ELETRODO DE 4 MM COM CABO 5 M
90020-02*	PEGA HF COM CABO 3M, BOTÕES DE PRESSÃO
90030-30*	PEGA HF 4MM, REUTILIZÁVEL
90030-05*	PEGA RF COM CABO 5M, COM BOTÕES,
90020-03*	PEGA HF COM CABO 3M, BOTÕES DE PRESSÃO
90030-23*	PEGA HF COM CABO 5M, Botões
90020-04	PEGA DE ELETRODO COM CABO 3M

11 REPROCESSAMENTO

11.1 Geral

Em geral, os instrumentos cirúrgicos só podem ser reprocessados por pessoas que possuam os conhecimentos necessários para as actividades pretendidas. Para informações pormenorizadas sobre o reprocessamento de instrumentos, consultar a "Red Brochure" do AKI. Também é possível encontrar ligações para leis, normas e comités especializados em reprocessamento em www.a-k-i.org. Devido à conceção do produto e aos materiais utilizados, não é possível estabelecer um limite definido de aplicações máximas viáveis. A vida útil dos dispositivos médicos é determinada pela sua função e pelo manuseamento cuidadoso. O reprocessamento frequente tem pouco efeito sobre o produto. O fim da vida útil do produto é normalmente determinado pelo desgaste e pelos danos causados pela utilização.

A capacidade de limpeza e esterilizabilidade dos instrumentos foi comprovada por 200 ciclos de reprocessamento e é válida. Um acúmulo de agentes de limpeza ou outras substâncias nocivas pode ser excluído dos processos de tratamento descritos nesta instrução.

11.2 Preparação no local de utilização

Remover a sujidade grosseira dos instrumentos imediatamente após a utilização. Não usar produtos fixadores ou água quente (>40 °C), pois estes provocam a fixação de resíduos e podem afetar negativamente o sucesso da limpeza.

11.3 Transporte

Armazenamento seguro num contentor fechado e transporte dos instrumentos para o local de reprocessamento, a fim de evitar danos nos instrumentos e a contaminação do ambiente.

11.4 Preparação para a descontaminação

Se possível, os instrumentos devem ser desmontados ou abertos para o reprocessamento (ver as instruções específicas do produto). Os instrumentos deverão ser armazenados em suportes adequados para os instrumentos, próprios para a lavagem em máquina. As propriedades dos suportes de instrumentos não pode afetar a limpeza e desinfeção seguintes devido a zonas ocultas à limpeza por ultrassons ou ao enxaguamento.



11.5 Limpeza prévia manual

Colocar os instrumentos em água purificada fria durante, pelo menos, 5 min. Se possível, desmontar os instrumentos e limpar sob água fria com uma escova macia até que deixem de ser visíveis quaisquer resíduos. Colocar os instrumentos durante 15 min num banho de ultrassons a 40 °C com produto de limpeza 0,5% alcalino ou enzimático e sujeitar a ultrassons. Remover os instrumentos e enxaguar com água fria. A solução de limpeza deverá ser mudada pelo menos uma vez por dia ou com maior frequência, se necessário. Um grau de sujidade demasiado elevado afeta o efeito da limpeza e aumenta o perigo de corrosão. Deverão ser observadas as leis e diretivas nacionais.

11.6 Limpeza automática

Passo	Parâmetros	
Pré-enxaguamento	Temperatura de enxaguamento + qualidade da água	Água urbana fria
	Tempo de atuação	60 s
Pré-enxaguamento	Temperatura de enxaguamento + qualidade da água	Água urbana fria
	Tempo de atuação	180 s
Limpeza	Temperatura de limpeza	45 °C
	Qualidade da água	Água urbana
	Tempo de atuação	300 s (worst case condition)
	Produtos de limpeza	Neodisher Medizym
	Concentração	0,50%
Neutralização	Temperatura de enxaguamento	40 °C
	Qualidade da água	Água urbana
	Tempo de atuação	180 s
	Agente neutralizante	Neodisher Z
	Concentração	0,10%
Enxaguamento	Temperatura de enxaguamento	40 °C
	Qualidade da água	Água purificada
	Tempo de atuação	120 s

11.7 Desinfecção (térmica) automática

Passo	Parâmetros	
Desinfecção térmica	Temperatura de desinfecção	90 °C (A ₀ 3000)
	Qualidade da água	Água purificada
	Tempo de atuação	300 s
Secagem	Secagem do lado exterior dos instrumentos através do ciclo de secagem do aparelho de limpeza/desinfecção. Se necessário, é possível efetuar uma secagem manual complementar com a ajuda de um pano sem pelos.	

11.8 Verificação do funcionamento, manutenção

Os produtos devem estar macroscopicamente limpos após cada limpeza, ou seja, sem sujidade visível. Os produtos com manchas devem ser imediatamente selecionados e submetidos a um tratamento especial. Todas as peças móveis devem ser inspeccionadas com especial cuidado. Em caso de avarias ou danos, os produtos devem ser imediatamente eliminados. Os testes de funcionamento e a manutenção dos instrumentos devem ser efectuados de forma extremamente cuidadosa. Um procedimento de manutenção adequado aumenta a vida útil dos instrumentos.

11.9 Embalagem

Selecionar embalagens de instrumentos para esterilização em conformidade com as normas DIN EN ISO 11607-1, DIN EN 868-2 e DIN EN 868-8.

11.10 Esterilização

Esterilização dos produtos com processo de pré-vácuo fracionado (de acordo com a norma DIN EN ISO 17665), tendo em conta os respetivos requisitos nacionais.

Pré-vácuo:	3 vezes
Temperatura de esterilização:	134 °C
Tempo de esterilização:	5 min
Tempo de secagem:	20 min.

A aplicação de um outro procedimento de esterilização está fora da nossa responsabilidade!



11.11 Armazenamento



Os instrumentos esterilizados devem ser armazenados em embalagens adequadas em ambiente seco, limpo e sem pó a temperaturas moderadas entre +5 °C e +40 °C e com humidade do ar estável. Não armazenar juntamente com químicos. A distância entre o piso e a estante deverá ser no mínimo de 30 cm. O período de armazenamento deverá ser definido pelo próprio utilizador.



Proteja da luz solar!

11.12 Informações sobre a validação do processamento

Na validação do processamento automático foram utilizados os seguintes materiais e máquinas:

Produtos de limpeza:	Neodisher Medizym 0,5% (v/v)	Para obter mais detalhes, ver os relatórios de inspeção: 23277 / 23278 / 23279 CleanControlling Medical GmbH & Co. KG
Neutralizador:	Neodisher Z 0,1 % (v/v)	
Aparelho de limpeza/ desinfecção:	Miele PG 8535	
Autoclave de vapor:	Lautenschläger ZentraCert	

12 INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES

Caso os produtos químicos e máquinas descritos acima não estejam disponíveis, é responsabilidade do usuário validar seu processo adequadamente. É dever do usuário garantir que o processo de reprocessamento, incluindo recursos, materiais e pessoal, seja adequado para alcançar os resultados exigidos. O estado da arte e as leis nacionais exigem que os processos validados sejam seguidos. Durante o reprocessamento, a temperatura atuante no instrumento não deve exceder **140°C**. Em princípio, a limpeza e desinfecção mecânicas são sempre preferíveis à limpeza manual. Com a limpeza e desinfecção mecânica há maior segurança no processo. Nunca utilize escovas metálicas, esponjas metálicas ou agentes de limpeza abrasivos para limpeza/pré-limpeza manual. Agentes de limpeza fortemente alcalinos danificam plásticos. Os instrumentos não devem ser esterilizados em esterilizadores de ar quente. Não use agentes de limpeza cáusticos. Não use agentes de limpeza oxidantes fortes. Agentes com valor de pH neutro (7,0) são mais adequados.

13 COMUNICAR PROBLEMAS COM PRODUTOS



De acordo com os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 sobre dispositivos médicos e o nosso sistema de gestão da qualidade, todos os problemas do produto devem ser comunicados ao fabricante.

Durante o horário comercial, você pode entrar em contato conosco pelo telefone +49 (0) 07461 / 1701-0.

Fora do horário comercial, envie um e-mail para safety@tekno-medical.com.

Os incidentes graves devem igualmente ser comunicados à autoridade competente da sua localidade.

14 GARANTIA

Os produtos são feitos de materiais de alta qualidade e passam por controle de qualidade antes da entrega. Se ainda ocorrerem erros, por favor contacte o nosso serviço. A Tekno-Medical não pode garantir que os produtos são adequados para o respetivo procedimento. A Tekno-Medical não assume qualquer responsabilidade por danos incidentais ou resultantes. A Tekno-Medical não aceita qualquer responsabilidade se for provado que estas instruções de utilização foram violadas.



Atenção: No caso da utilização dos instrumentos em doentes com doença de Creutzfeldt-Jakob ou suas variantes (vCJK, BSE, TSE), A Tekno-Medical declina qualquer responsabilidade pela reutilização.

15 ASSISTÊNCIA E REPARAÇÃO

Não efetuar quaisquer reparações ou modificações no produto. Esta tarefa é da exclusiva responsabilidade do pessoal autorizado do fabricante.

Os produtos com defeito devem ter passado por todo o processo de condicionamento antes de serem devolvidos para reparação.

Utilize o nosso Formulário de pedido de RMA e o Certificado de descontaminação para devoluções.

Formulários em: <https://www.tekno-medical.com/de/service/reparaturservice/>



16 SÍMBOLOS

Os símbolos utilizados nestas instruções e no rótulo têm o seguinte significado, de acordo com a norma EN ISO 15223-1:

	Atenção!		Fabricante
	Dispositivo médico		Data de fabrico
	Não estéril		Seguir as instruções de utilização
	Número de catálogo		Proteger da luz solar
	Designação do lote		Armazenar em local seco
	Identificação clara do produto		
	Marcação CE com o número do organismo notificado: mdc – medical device certification GmbH Kriegerstrasse 6, D – 70191 Stuttgart		



REF

17 LISTA DE PRODUTOS

Impressa em: 08.05.2026

Item nº	Descrição
90022-01	ELETRODO DE FACA 2,5X20MM; 2,4 MM DE D. EIXO 40 MM, EMBALAGEM DE 5 PEÇAS.
90022-03	ELETRODO DE FACA INCLINADO, 1,6X20 MM DE DIÂMETRO 2,4 MM, LOSANGO, EIXO 40 MM,
90022-05	ELETRODO DE FACA 25X3,2MM; EIXO DE 2,4MM 130MM
90022-10*	ELETRODO DE FACA 1,5X17MM, FILHA FINA 2,4MM
90023-01	ELETRODO DE AGULHA 0,7X20MM; ESPESSO, 2,4 MM O EIXO 40 MM
90023-02	ELETRODO DE AGULHA 0,5X20MM; TENSO, 2,4 MM O EIXO 40 MM
90023-03	ELETRODO DE AGULHA 0,8X20MM, 2,4MM D. ANGULAR, HASTE 40MM
90023-04	ELETRODO DE AGULHA 0,7X20MM, 2,4MM D. INCLINADO, HASTE 130MM
90023-05	ELETRODO DE AGULHA 0,7X12MM; DE ESPESSURA, 2,4 MM O EIXO 130 MM
90023-06	ELETRODO DE AGULHA 0,5X12MM; EIXO LONGITUDINAL DE 2,4 MM DIE 130 MM
90023-07*	ELETRODO DE TUNGSTÊNIO, ISOLADO, RETO 0,5 X 20MM, 2,4MM D.
90023-10*	ELETRODO DE AGULHA PARA MICRODISSECAÇÃO, D. 2,4MM
90024-01	ELETRODO DE BOLA 2MM D., HASTE 2,4MM 40MM, EMBALAGEM DE 5 UNIDADES.
90024-02	ELETRODO DE BOLA 4MM D., HASTE 2,4MM 40MM, EMBALAGEM DE 5 UNIDADES.
90024-03	ELETRODO DE BOLA 6MM D., HASTE 2,4MM 40MM
90024-06	ELETRODO ESFÉRICO 2MM D., HASTE 2,4MM 130MM
90024-07	ELETRODO DE BOLA 4MM D., CABO 2,4MM 130MM
90024-08	ELETRODO DE BOLA 6MM D., HASTE 2,4MM AL 130MM
90025-01	ELÉTRODO DE ANEL 5MM, FALHA 2,4MM, 40MM EMBALA 5 PCS.
90025-02	ELETRODO DE ANEL 10MM, FALHAGEM 2,4MM, 40MM EMBALAGEM 5 PCS.
90025-03	ELETRODO DE ANEL 14MM, FALHA 2,4MM, 40MM EMBALAGEM 5 PEÇAS
90025-06	ELETRODO DE ANEL 5MM, FALHEIRA 2,4MM, 100MM
90025-07	ELÉTRODO EM ANEL 10MM, FILHA 2,4MM, 130MM
90025-08	ELETRODO DE ANEL 15MM, FILHA 2,4MM, 130MM
90026-01	ELETRODO DE LAÇO 10X10MM, FILHA 2,4MM 150MM
90026-02	ELETRODO DE LAÇO 15X15MM, FALHA 2,4MM 150MM
90026-03	ELETRODO DE LAÇO 15X20MM, FALHA 2,4MM 150MM
90026-04	ELETRODO DE LAÇO 20X20MM, FALHA 2,4MM 150MM
90026-05	ELETRODO DE LAÇO 20X25MM, FALHA 2,4MM AL 150MM
90026-20*	ELETRODO EM LAÇO 10 X 25MM HANC 2,4MM
90026-21*	ELETRODO EM LAÇO 15 X CANHA 25MM 2,4MM
90026-22*	ELETRODO EM LAÇO 20 X 25MM CANHÃO 2,4MM
90027-01	ELETRODO DE LAÇO 10X10MM, FALDA 4MM 150MM
90027-02	ELETRODO DE LAÇO 15X15MM, CANHA 4MM AL 150MM
90027-03	ELETRODO DE LAÇO 15X20MM, HASTE 4MM 150MM
90027-04	ELETRODO DE LAÇO 20X20MM, FALHA 4M 150MM
90027-05	ELETRODO DE LAÇO 20X25MM, BRAÇO 4MM AL 150MM
90027-50*	ELETRODO DE LAÇO, BANDOLEIRA 15X25MM 4MM, COMPRIMENTO DE TRABALHO 115MM
90027-51*	TRIÂNGULO DE ELETRODO EM LAÇO 25X20MM PARA EIXO Ø 4MM
90032-01	ELETRODO DE FACA 2,5X20MM; EIXO DE 4MM 30MM



90032-02	EIXO DE ELETRODO LANCETA MONOPOLAR EM FORMA DE DIAMANTE 25X2,5MM, 4MM
90032-03	ELÉCTRODO EM ÂNGULO DE LANCETA, 1,6X20 MM DE D. 4MM, LOSANGO, VEIO 30 MM
90032-05	ELETRODO DE FACA 2,4X20MM; D.4MM SHANK 30MM
90033-01	ELETRODO DE AGULHA 23X0,8MM; GROSSO, PÉ DE D. 40MM
90033-03	ELETRODO DE AGULHA 23X0,5MM, FINO, D. PÉ DE 4MM 30MM
90033-05	ELETRODO DE AGULHA 12X0,8MM; ESPESSURA, 4MM O EIXO 130 MM
90033-06	ELETRODO DE AGULHA 0,8X20MM, 4MM D. INCLINADO, HASTE 30MM
90033-07	ELETRODO DE AGULHA 0,8 X 20MM, D. 4MM ANGULADO, HASTE 130MM
90034-00	ELETRODO DE BOLA 2MM D., SHANK 4MM 30MM
90034-01	ELETRODO DE BOLA 4MM D., HASTE 4MM 30MM
90034-02	ELETRODO DE BOLA 6MM D., CABO 4MM 30MM
90034-04	ELETRODO DE BOLA 2MM D., SHANK 4MM AL 130MM
90034-05	ELETRODO ESFÉRICO 4MM D., HASTE 4MM 130MM
90034-06	ELETRODO DE BOLA 6MM D., CABO 4MM 130MM
90034-07	ELETRODO ESFÉRICO 2MM D., HASTE 2,4MM 40MM, INCLINADO
90034-08	ELETRODO DA ESPÁTULA 2,5X20MM, CANHA 2,4MM 40MM
90034-09	ELETRODO DE ESPÁTULA 2,5X20MM, HASANK 2,4MM 40MM, INCLINADO, PACOTE DE 5 PCS
90034-11	ELETRODO DE BOLA 4MM DE DIÂMETRO, HASTE 2,4MM AL 40MM, INCLINADO
90034-13	ELETRODO DE BOLA 4MM D., CABO 4MM AL 30MM, INCLINADO
90034-14	ELETRODO ESFÉRICO 4MM D., HASTE 4MM AL 130MM, INCLINADO
90034-15	ELETRODO DE ESFERA 2MM D., HASTE 4MM AL 30MM, INCLINADO
90034-20	ELÉTRODO DA ESPÁTULA 2,5X20MM, FALHA 2,4MM AL 130MM
90034-21	ELETRODO DA ESPÁTULA 2,5X20MM, BRAÇO 2,4MM AL 130MM, INCLINADO
90034-22	ELETRODO DA ESPÁTULA 2,5X20MM, FALHA 4,0MM 30MM
90034-24	ELETRODO DA ESPÁTULA 2,5X20MM, FALDA 4,0MM 130MM
90035-01	ELETRODO DE ANEL 10MM, FILHA 4MM, 30MM U MÁXIMO: 4,3 KVP
90035-02	ELETRODO DE ANEL 5MM, FALHA 4MM, 30MM PACK 5 PEÇAS
90035-03	ELETRODO DE ANEL 14MM, FALHA 4MM, 30MM EMBALAGEM 5 PEÇAS
90035-05	ELETRODO EM ANEL 10MM, FALHA 4MM, 130MM
90035-06	ELETRODO DE ANEL 5MM, FALHA 4MM, 130MM
90036-01*	EIXO DO ELETRODO DE LAÇO DE CORREIA D. BANDA 10MM 1,0X0,2MM, FALCO 4MM, ISOLADO
90036-02*	EIXO DE ELÉTRODO COM LAÇO DE CORREIA D. BANDA 17MM 1.0X0,2MM, FALCO 4MM, ISOLADO