

HANDE LIFE SUPRIMENTOS MEDICOS





Consultas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Detalhes do Produto	
Nome da Empresa	TRANSMAI EQUIPAMENTOS MÉDICOS HOSPITALARES LTDA
CNPJ	43.179.225/0001-60
Autorização	8.00.526-4
Produto	BISTURI ELETRONICO BP-100 E BP-100 PLUS

Modelo Produto Médico
BP-100 e BP-100 PLUS

Tipo de Arquivo	Arquivos	Expediente, data e hora de inclusão
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	Manual do Usuário BP-100Plus - Rev2.pdf	4312853215 - 31/10/2021 17:46:03

Nome Técnico	Bisturi Eletrico
Registro	80052640008
Processo	25351205496200227
Fabricante Legal	TRANSMAI EQUIPAMENTOS MÉDICOS HOSPITALARES LTDA
Classificação de Risco	III - ALTO RISCO
Vencimento do Registro	28/03/2028
Situação	[sem dados cadastrados]
Data de Publicação	[sem dados cadastrados]

Consultas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária



Detalhes do Produto	
Nome da Empresa	ORTOMETAL METALÚRGICA E ORTOPEDIA INDUSTRIAL LTDA.
CNPJ	77.970.945/0001-60
Autorização	8.00.227-1
Produto	CADEIRA DE RODAS

Modelo Produto Médico
111
118
120
122
131
132
133
134

Tipo de Arquivo	Arquivos	Expediente, data e hora de inclusão
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	Manual Cadeiras de Rodas Ortometal Anvisa Inmetro.doc	0538430222 - 14/02/2022 09:23:43

Nome Técnico	Cadeira de Rodas
Registro	80022710009
Processo	25351264933202115
Fabricante Legal	ORTOMETAL METALÚRGICA E ORTOPEDIA INDUSTRIAL LTDA.
Classificação de Risco	I - BAIXO RISCO
Vencimento do Registro	VIGENTE
Situação	[sem dados cadastrados]
Data de Publicação	[sem dados cadastrados]



Consultas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Detalhes do Produto	
Nome da Empresa	SWAB CB BRASIL INDUSTRIA DE PRODUTOS LABORATORIAIS LTDA
CNPJ	09.572.573/0001-64
Autorização	8.20.321-0
Produto	MESA PARA EXAME CLÍNICO- DESTAK

Modelo Produto Médico
Mesa para exame clínico infantil com duas gavetas - DESTAK
Mesa para exame clínico infantil, leito estofado - DESTAK
Mesa para exame clínico leito e estrutura inox - DESTAK
Mesa para exame clínico, leito em chapa de aço inoxidável - DESTAK
Mesa para exame clínico leito estofado - DESTAK
Mesa para exame clínico 3 gavetas leito estofado - DESTAK
Mesa para exame de ultra-som com rodízio e entrada na lateral - DESTAK.
Mesa Ginecológica com gabinete em chapa e estrutura em tubo pintura epóxi - DESTAK
Mesa ginecológica com gabinete em madeira - DESTAK
Mesa ginecológica com gabinete em madeira estrutura de aço carbono - DESTAK
Mesa ginecológica com leito em chapa - DESTAK
Mesa ginecológica com leito estofado - DESTAK
Mesa ginecológica com leito inoxidável - DESTAK
Mesa para exame clínico adulto com duas gavetas - DESTAK
Mesa para exame clínico estrutura e leito pintado - DESTAK
Mesa para exame clínico estrutura tubo inox estofada - DESTAK
Mesa para exame clínico, gabinete construído em madeira - DESTAK

Tipo de Arquivo	Arquivos	Expediente, data e hora de inclusão
<i>[sem dados cadastrados]</i>		

Nome Técnico	Mesa para exame
Registro	82032100007
Processo	25351844630202091
Fabricante Legal	SWAB CB BRASIL INDUSTRIA DE PRODUTOS LABORATORIAIS LTDA
Classificação de Risco	I - BAIXO RISCO

Vencimento do Registro	VIGENTE
Situação	[sem dados cadastrados]
Data de Publicação	[sem dados cadastrados]



Consultas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária



Detalhes do Produto	
Nome da Empresa	ACCUMED PRODUTOS MÉDICO HOSPITALARES LTDA
CNPJ	06.105.362/0001-23
Autorização	8.02.753-1
Produto	NEBULIZADOR G-TECH

Modelo Produto Médico
NEBCOM IV
NEBCOM V
NEBDESK IV
NEBDESK V
NEBDOG

Tipo de Arquivo	Arquivos	Expediente, data e hora de inclusão
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	MANUAL NEBDESKIV_REV06_290920.pdf	4178857215 - 22/10/2021 18:39:07
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	Manual_NEBDOG_REV07_290920.pdf	4178857215 - 22/10/2021 18:39:07
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	MANUAL NEBCOM V_REV06_290920.pdf	4178857215 - 22/10/2021 18:39:06
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	MANUAL NEBCOM IV_REV06_300920.pdf	4178857215 - 22/10/2021 18:39:05

Nome Técnico	Nebulizador
Registro	80275310055
Processo	25351320641201388
Fabricante Legal	FOSHAN CITY SHUNDE TOPLIFE ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD
Classificação de Risco	II - MEDIO RISCO
Vencimento do Registro	VIGENTE
Situação	[sem dados cadastrados]
Data de Publicação	[sem dados cadastrados]



Consultas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Detalhes do Produto	
Nome da Empresa	IBRAMED INDÚSTRIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS - EIRELI
CNPJ	00.133.418/0001-77
Autorização	1.03.603-1
Produto	ESTIMULADOR NEURO MUSCULAR NEURODYN

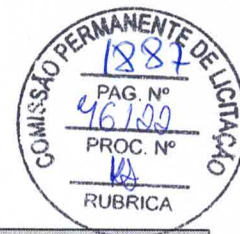
Modelo Produto Médico
NEURODYN COMPACT
NEURODYN II
NEURODYN III
NEURODYN TENS
NEURODYN TENS / FES

Tipo de Arquivo	Arquivos	Expediente, data e hora de inclusão
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	NEURODYNII_NEURODYNCOMPACT_7ªEdição_rev00_AN.pdf	1849457212 - 13/05/2021 14:51:34
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	Neurodyn III_11ed_rev02.pdf	1849457212 - 13/05/2021 14:51:33
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	ndynpt_11_1213.pdf	1849457212 - 13/05/2021 14:51:33
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	ndynptf_11_1213.pdf	1849457212 - 13/05/2021 14:51:33

Nome Técnico	Estimulador Muscular - Tonificador
Registro	10360310012
Processo	25351071464200483
Fabricante Legal	IBRAMED INDÚSTRIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS - EIRELI
Classificação de Risco	II - MEDIO RISCO
Vencimento do Registro	VIGENTE
Situação	[sem dados cadastrados]
Data de Publicação	[sem dados cadastrados]

Consultas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária



Detalhes do Produto	
Nome da Empresa	SWAB CB BRASIL INDUSTRIA DE PRODUTOS LABORATORIAIS LTDA
CNPJ	09.572.573/0001-64
Autorização	8.20.321-0
Produto	POLTRONA - DESTAK

Modelo Produto Médico
POLTRONA PARA COLETA DE SANGUE ESTRUTURA PINTADA ASSENTO CONCHA - DESTAK
POLTRONA PARA COLETA E HEMODIÁLISE ESTRUTURA INOX - DESTAK
POLTRONA PARA COLETA E HEMODIÁLISE ESTRUTURA PINTADA - DESTAK
POLTRONA RECLINÁVEL COM ALAVANCA ESPUMA SELADA - DESTAK
POLTRONA RECLINÁVEL COM ALAVANCA INOX - DESTAK
POLTRONA RECLINÁVEL COM DUAS MOLAS À GÁS - DESTAK
POLTRONA RECLINÁVEL COM SISTEMA DE TRAVA CREMALHEIRA - DESTAK.
POLTRONA RECLINÁVEL COM UMA MOLA À GÁS - DESTAK
POLTRONA PARA COLETA DE SANGUE ASSENTO/ ENCOSTO/ BRAÇO ESTOFADO - DESTAK

Tipo de Arquivo	Arquivos	Expediente, data e hora de inclusão
<i>[sem dados cadastrados]</i>		

Nome Técnico	Cadeira Para Doador
Registro	82032100009
Processo	25351844632202081
Fabricante Legal	SWAB CB BRASIL INDUSTRIA DE PRODUTOS LABORATORIAIS LTDA
Classificação de Risco	I - BAIXO RISCO
Vencimento do Registro	VIGENTE
Situação	<i>[sem dados cadastrados]</i>
Data de Publicação	<i>[sem dados cadastrados]</i>



Consultas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Detalhes do Produto	
Nome da Empresa	SWAB CB BRASIL INDUSTRIA DE PRODUTOS LABORATORIAIS LTDA
CNPJ	09.572.573/0001-64
Autorização	8.20.321-0
Produto	SUORTE PARA SORO - DESTAK

Modelo Produto Médico
Suporte para Soro Altura regulável - 5 pés de alumínio fundido - DESTAK
Suporte para Soro com Base Metalon 30x30 Inox - DESTAK.
Suporte para Soro com 5 Pés com Rodízio - DESTAK
Suporte para soro, de teto em alumínio - DESTAK
Suporte para soro fixo - DESTAK
Suporte para soro móvel com base pintada - DESTAK
Suporte para soro regulável, base injetada com 5 pés - DESTAK
Suporte para soro regulável, totalmente em aço inox - DESTAK

Tipo de Arquivo	Arquivos	Expediente, data e hora de inclusão
<i>[sem dados cadastrados]</i>		

Nome Técnico	Suporte Para Soro
Registro	82032100005
Processo	25351844628202012
Fabricante Legal	SWAB CB BRASIL INDUSTRIA DE PRODUTOS LABORATORIAIS LTDA
Classificação de Risco	I - BAIXO RISCO
Vencimento do Registro	VIGENTE
Situação	<i>[sem dados cadastrados]</i>
Data de Publicação	<i>[sem dados cadastrados]</i>



CADEIRA DE RODAS SEMI OBESO

MODELO H16

INFORMAÇÕES TÉCNICAS:

Em aço carbono, pintura epóxi, dobrável em X, Duplo X, assento/encosto em nylon almofadado, acompanha almofada, porta prontuário, porta objetos, Apoio para braços escamoteável, apoio para pés removível, faixa de panturrilha, freios bilaterais, aro impulsor bilateral, rodas dianteiras aro 06" com pneus maciços e rodas traseiras aro 24" Nylon (para cadeira 50cm rodas traseiras em alumínio) com pneus infláveis.

Certificado Inmetro: **NCC 21.06412**

Registro Anvisa: **8091728001**





HAND LIFE SUPRIMENTOS MEDICOS E FISIOTERICOS EIRELI
CNPJ-07.590.023/0001-42 INSC. ESTADUAL -
062.379421.0068 NSC-MUNICIPAL-
19675200168



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO 023/2022
PROCESSO ADMINISTRATIVO 046/2022
UASG: 981285

DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A empresa HAND LIFE SUPRIMENTOS MEDICOS E FISIOTERICOS EIRELI CNPJ no 07.590.023/0001-42, com sede na Avenida Barbacena 254, Barro Preto, Belo Horizonte-MG, através do diretor BEKEMBAUER MARTINS CAPANEMA, portador(a) da Carteira de Identidade no RG MG 3.935.861 SSP e CPF no 567.621.006-00.

Declaro que a empresa HAND LIFE SUPRIMENTOS MEDICOS E FISIOTERICOS EIRELI, inscrita no CNPJ (MF) nº 07.590.023/0001-42, inscrição estadual nº 062.379421.0068, estabelecida em Avenida Barbacena 254, Barro Preto, Belo Horizonte-MG, possui os seguintes contratos firmados com a iniciativa privada e a administração pública:

Nome do Órgão/Empresa	Vigência do Contrato	Valor total do contrato
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAMARÉ	12 MESES	R\$128.163,57
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	12 MESES	R\$450.000,00
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ	12 MESES	R\$ 150.275,53

Valor total dos Contratos: R\$15.200.716,57

BELO HORIZONTE, 18 DE JULHO DE 2022.

HAND LIFE
SUPRIMENTOS
MEDICOS E
FISIOTERICOS
EI:07590023000142

Assinado de forma digital
por HAND LIFE
SUPRIMENTOS MEDICOS
E FISIOTERICOS
EI:07590023000142
Dados: 2022.07.18
08:57:53 -03'00'

BEKEMBAUER MARTINS CAPANEMA

RG MG 3.935.861
CPF 567.621.006-00
DIRETOR





CADEIRA PARA COLETA DE SANGUE



**Cadeira para coleta de sangue estofado/
regulável. Cadeira clínica, aplicação: para coleta
de sangue, material: metal, acabamento da
estrutura: pintura eletrostática, tipo de assento:
assento fixo, acabamento do assento: estofado,
revestido em courvim, tipo de pés: pés fixos,
capacidade: até 150 kg**

SONOPULSE III

IBRAMED



SONOPULSE III

ANVISA: 10360310025.

O Sonopulse III é um equipamento microcontrolado de ultrassom terapêutico nas frequências de 1 MHz e 3 MHz desenvolvido para utilização em fisioterapia e estética. Apresenta a ERA (Área Efetiva de Radiação) de 3,5 cm², possibilitando a seleção da frequência de 1 MHz ou 3 MHz. A potência máxima de saída do ultrassom é de 7 Watts para a ERA de 3,5 cm², portanto, a potência máxima é de 2 W/cm².

O modo de emissão do ultrassom pode ser ajustado em contínuo ou pulsado, sendo o modo pulsado com frequência de repetição do pulso de 100 Hz, 48 Hz ou 16 Hz e com razão de pulso de 1/2 (50%) e 1/5 (20%). Possui ainda uma tecla denominada PROG que permite a escolha de programas pré-programados de tratamento (gravados na memória do aparelho).

O ultrassom terapêutico é comumente indicado para alívio da dor, redução dos espasmos musculares, aumento do fluxo sanguíneo local, aumento da amplitude de movimento de articulações contraturadas usando calor associado a técnicas de alongamento.

O equipamento deve ser usado somente sob prescrição e supervisão de um profissional licenciado.

Acompanham o equipamento

- 1 cabo PP fêmea IEC-2x0,75x1500mm.
- 1 manual de operações digital IBRAMED.
- 1 kit cabeçote de silicone com NTC.
- 1 cartela de fusível proteção.
- 1 fusível 20AG de 5A.
- 1 bolsa linha Safira.
- 1 bisnaga com gel (100 Gramas).



O uso de cabos, eletrodos e outros acessórios diferentes daqueles especificados acima, pode resultar em aumento das emissões ou diminuição da imunidade do equipamento. O aparelho e suas características poderão sofrer alterações sem prévio aviso.

Características Técnicas

- Bivolt 127 e 220 volts | 50/60 Hertz.
- Dimensões: 27 X 16,6 X 12,5 (L x P x A cm).
- Peso padrão com transdutor: 1,4 quilos.



QUESTÃO DE RESPEITO



NEURODYN II

Fabricado por IBRAMED
Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos EIRELI
ANVISA nº 10360310012
6ª edição (Rev. 08/12)



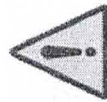
SUMÁRIO

LISTA DE SÍMBOLOS.....	3	ESPECIFICAÇÕES	29
NA CAIXA DE TRANSPORTE.....	4	ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA.....	29
LISTA DE ABREVIATURAS.....	5	ESPECIFICAÇÕES DA FORMA DE ONDA.....	30
LISTA DE FIGURAS.....	5	ACESSÓRIOS USADOS.....	33
PREFÁCIO.....	6	INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.....	34
DESCRIÇÃO DO PRODUTO	6	PREPARANDO O DISPOSITIVO.....	34
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA.....	7	PROGRAMANDO O EQUIPAMENTO.....	35
INDICAÇÕES, CONTRAINDICAÇÕES,		ORIENTAÇÃO SOBRE ELETRODOS.....	36
PRECAUÇÕES E REAÇÕES ADVERSAS.....	10	PREPARAÇÃO DO PACIENTE.....	36
INDICAÇÕES DE USO.....	10	USANDO AS TECLAS MENU/PROG.....	39
CONTRAINDICAÇÕES.....	10	SELEÇÃO DO IDIOMA.....	39
PRECAUÇÕES.....	11	SELEÇÃO DOS PROTOCOLOS.....	39
REAÇÕES ADVERSAS.....	12	PROGRAMANDO OS PROTOCOLOS	
RESPONSABILIDADE DE USO DE		PARTICULARES.....	40
EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS.....	13	PROGRAMANDO A ESTIMULAÇÃO MANUAL.....	40
CUIDADOS GERAIS COM O EQUIPAMENTO.....	14	PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS.....	41
DANOS DE TRANSPORTE.....	14	REFERÊNCIAS.....	57
INSTALAÇÃO, CUIDADOS E LIMPEZA.....	14	ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O NEURODYN II.....	59
PROTEÇÃO AMBIENTAL.....	15	ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO.....	60
ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA.....	16	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	61
ORIENTAÇÕES SOBRE A COMPATIBILIDADE		MANUTENÇÃO, GARANTIA E	
ELETROMAGNÉTICA.....	17	ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	61
COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA.....	18	CEFAI - CENTRO DE ESTUDOS	
NOMENCLATURA.....	26	E FORMAÇÃO AVANÇADA IBRAMED.....	
CONTROLES, INDICADORES E CONEXÕES.....	26		



LISTA DE SÍMBOLOS

ABAIXO ESTÃO AS DEFINIÇÕES DOS SÍMBOLOS USADOS NA CAIXA DE TRANSPORTE, NO EQUIPAMENTO E CONTIDAS NESTAS INSTRUÇÕES DE USO. É NECESSÁRIO ENTENDER ESSES SÍMBOLOS E SUAS DEFINIÇÕES ANTES DE UTILIZAR ESTE EQUIPAMENTO.



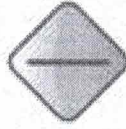
Atenção! Consultar documentos acompanhantes.



Sensibilidade à descarga eletrostática.



Equipamento de tipo BF.



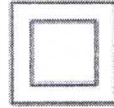
Indica início da ação (START).



Tensão elétrica perigosa.



Indica término da ação (STOP).



Equipamento classe II.



Ligado (sem tensão elétrica de alimentação).



Ligado (com tensão elétrica de alimentação).

IPX0

Equipamento não protegido contra penetração nociva de água.



Corrente alternada.



LISTA DE SÍMBOLOS

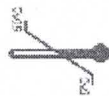
NA CAIXA DE TRANSPORTE



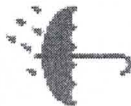
FRÁGIL: O conteúdo nesta embalagem é frágil e deve ser transportado com cuidado.



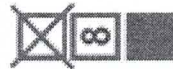
Este lado para cima.



Limites de temperatura para armazenagem e transporte em graus celsius (°C).



Mantenha longe da chuva.



Empilhamento máximo.



Não use se a embalagem estiver danificada.



Consulte as instruções de uso para uso correto do produto.



Nome e endereço do fabricante.



Hz	Hertz	Figura 1. Vista superior.....	26
kHz	Kilohertz	Figura 2. Vista posterior.....	26
mA	Miliamper	Figura 3. Vista frontal.....	26
ms	Milisegundo	Figura 4. Vista inferior.....	27
min	Minuto	Figura 5. A, conectores pinos banana (2 mm); B, eletrodos de borracha condutiva; C, gel condutor neutro.....	33
s	Segundo	Figura 6. A e B, mensagens de apresentação; C, imagem padrão do NEURODYNII	34
VA	Volt Ampér	Figura 7. Técnica de colocação bipolar de eletrodos.....	37
On	Tempo de contração muscular	Figura 8. Técnica de colocação monopolar de eletrodos.....	37
Off	Tempo de relaxamento muscular	Figura 9. Diferentes opções de tamanhos e formas de eletrodos.....	38
Rise	Tempo de subida de rampa	Figura 10. Mensagem de seleção do idioma.....	39
Decay	Tempo de descida de rampa	Figure 11. Visor para escolha dos protocolos programados e particulares.....	40



PREFÁCIO

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Estas instruções de uso permitem ao usuário o eficiente uso do **NEURODYN II**.

Consulte literatura adequada para obter informações adicionais sobre os usos da eletroterapia antes de tentar qualquer tratamento em um paciente. Os usuários devem ler, entender e seguir as informações contidas nestas instruções de uso para cada modalidade de tratamento disponível, bem como as indicações, contraindicações, advertências e precauções.

As especificações e instruções contidas nestas instruções de uso estão em vigor na data de sua publicação. Estas instruções podem ser atualizadas a qualquer momento, a critério do fabricante. Visite nosso site para atualizações.

DESEMPENHO ESSENCIAL

O **NEURODYN II** é um estimulador neuromuscular transcutâneo de quatro canais com controles independentes para os tratamentos com:

TENS (Estimulação Elétrica Transcutânea - Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation);
FES (Estimulação Elétrica Funcional - Functional Electrical Stimulation);

CORRENTE RUSSA (Corrente de Média Frequência modulada em Burst).

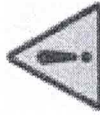
O equipamento é para ser usado somente sob prescrição e supervisão de um profissional licenciado.



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

DEFINIÇÕES DE PRECAUÇÃO

As instruções de precaução encontradas nesta seção e ao longo destas instruções de uso são indicadas por símbolos específicos. É necessário entender esses símbolos e suas definições antes de operar este equipamento e antes da sessão de terapia.



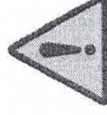
ATENÇÃO

Texto com o indicador "ATENÇÃO" refere-se a infrações de segurança em potencial que podem causar lesões menores a moderadas ou danos ao equipamento.



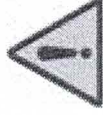
AVISO

Texto com o indicador "AVISO" refere-se a infrações de segurança em potencial que podem causar ferimentos graves e danos ao equipamento.



PERIGO

Texto com o indicador "PERIGO" refere-se a infrações de segurança em potencial que representam uma ameaça imediata à vida e resultam em morte ou ferimentos graves.



ATENÇÃO

- Ler, compreender e praticar as instruções de precaução e operação. Conhecer as limitações e perigos associados com o uso de qualquer estimulação elétrica. Observe os rótulos de precaução e operacionais colocados na unidade.
- NÃO opere esta unidade em um ambiente onde outros dispositivos intencionalmente irradiam energia eletromagnética de forma desprotegida.
- Verifique os cabos e os conectores antes de cada utilização.
- O estimulador **NEURODYN II** não foi projetado para impedir a infiltração de água ou outros líquidos. A infiltração de água ou outros líquidos pode causar o mau funcionamento dos componentes internos do sistema e, portanto, promover um risco de dano ao paciente.
- Desconecte o plugue da tomada quando o equipamento não for utilizado durante longos períodos de tempo.



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



AVISO

- Para se proteger contra o risco de incêndio, use apenas fusíveis de reposição do mesmo tipo e classificação.
- Certifique se a unidade está aterrada, ligando-o a uma tomada elétrica aterrada em conformidade com os códigos elétricos nacionais e locais aplicáveis.
- Estimuladores musculares com alimentação elétrica devem ser utilizados apenas com os fios condutores e eletrodos recomendados pelo fabricante.
- Antes do tratamento do paciente é necessário conhecer os procedimentos operacionais para cada modo de tratamento disponíveis, bem como, as indicações, contraindicações, advertências e precauções. Consulte outros recursos para obter informações adicionais sobre as aplicações da eletroterapia.
- Para evitar choque elétrico, desligue o aparelho da fonte de alimentação antes de realizar qualquer procedimento de manutenção.
- Manter os eletrodos separados durante o tratamento. Eletrodos posicionados em contato um com o outro podem resultar na estimulação imprópria ou queimaduras da pele.
- A estimulação não deve ser aplicada na região anterior do pescoço ou da boca.

- Espasmos dos músculos da laringe e da faringe podem ocorrer e as contrações podem ser fortes o suficiente para fechar as vias aéreas ou causar dificuldades respiratórias.
- A estimulação não deve ser aplicada sobre a caixa torácica, pois pode causar arritmia cardíaca.
- A estimulação não deve ser aplicada sobre as áreas inchadas, infectadas e inflamadas ou erupções da pele, tais como flebite, tromboflebite, varizes, etc.
- A estimulação não deve ser aplicada sobre ou próximo a lesões cancerígenas.
- A densidade de corrente de saída depende do tamanho dos eletrodos. A aplicação inadequada pode resultar em lesão ao paciente. Consulte um profissional licenciado antes da sessão de terapia para verificar o tamanho correto dos eletrodos que devem ser utilizados.



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



- Pacientes com um dispositivo de neuroestimulação ou marca-passo implantado não devem ser tratados ou devem estar distantes de qualquer diatermia de ondas curtas, diatermia de micro-ondas, diatermia de ultrassom terapêutico ou diatermia a laser em qualquer lugar de seu corpo. A energia de diatermia (ondas curtas, micro-ondas, ultrassom e laser) pode ser transferida através do sistema de neuroestimulação implantado, pode causar danos nos tecidos, e pode resultar em ferimentos graves ou morte. Dano, ferimento ou morte podem ocorrer durante a terapia com diatermia mesmo se, o sistema implantado esteja desligado.
- Não está previsto o uso destas unidades em locais onde exista risco de explosão, tais como departamentos de anestesia ou na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nítrico.



INDICAÇÕES, CONTRAINDICAÇÕES, PRECAUÇÕES E REAÇÕES ADVERSAS

INDICAÇÕES DE USO

Indicações para as correntes Russa e FES:

- Prevenção ou tratamento de atrofia por desuso.
- Aumento da circulação sanguínea local.
- Reeducação muscular.
- Manutenção ou aumento da amplitude de movimento.
- Relaxamento de músculos espásticos.

Indicações para a corrente TENS:

- Alívio sintomático e tratamento da dor crônica.
- Aumento a circulação sanguínea local.
- Alívio sintomático da dor pós-traumática aguda.
- Dor pós-operatória aguda.

CONTRAINDICAÇÕES

Estimuladores neuromusculares não devem ser usados em pacientes portadores de marca-passo cardíaco de demanda

ou outros dispositivos eletrônicos implantados, pois estes podem não funcionar corretamente quando o dispositivo de estimulação elétrica está em uso.

• Este dispositivo não deve ser usado para o alívio da dor local sintomática sem etiologia conhecida, a menos que uma síndrome de dor for diagnosticada.

• A estimulação não deve ser aplicada em pacientes com suspeita de doenças infecciosas transmissíveis e/ou doenças em que é aconselhado para fins médicos suprimir calor ou febres.

• A estimulação não deve ser aplicada sobre os nervos do seio

carotídeo, particularmente em pacientes com sensibilidade alterada ao reflexo do seio carotídeo.

• A estimulação não deve ser aplicada sobre o pescoço ou boca. Espasmos dos músculos da laringe e da faringe podem

ocorrer e as contrações podem promover o fechamento das vias aéreas ou causar dificuldades respiratórias.

• A estimulação não deve ser aplicada sobre a área cardíaca, pois pode provocar arritmias cardíacas.

• A estimulação não deve ser aplicada na região do cérebro.



INDICAÇÕES, CONTRAINDICAÇÕES, PRECAUÇÕES E REAÇÕES ADVERSAS

- A estimulação não deve ser aplicada sobre as áreas inchadas, infectadas, ou inflamadas ou sobre erupções da pele, tais como flebite, tromboflebite, varizes, etc.
- A estimulação não deve ser aplicada sobre ou próximo à lesões cancerígenas.
- A estimulação não deve ser aplicada quando o paciente está na banheira ou no chuveiro.
- A estimulação não deve ser aplicada, enquanto o paciente estiver dormindo.
- A estimulação não deve ser aplicada, enquanto o paciente estiver dirigindo, operando máquinas ou durante qualquer atividade em que a estimulação elétrica possa colocar o paciente em risco de lesão.
- A estimulação com corrente polarizada não deve ser aplicada sobre áreas com implantes metálicos.

PRECAUÇÕES

- A estimulação deve ser aplicada apenas em pele normal, intacta, limpa e saudável.
- Consultar o médico do paciente antes de usar este dispositivo, porque o dispositivo pode causar distúrbios letais aos indivíduos cardíacos.
- Os efeitos em longo prazo da estimulação elétrica crônica não são conhecidos.
- A segurança de estimuladores neuromusculares para o uso durante a gravidez não foi estabelecida.
- Deve-se ter cuidado com pacientes com suspeita de problemas cardíacos ou problemas já diagnosticados.
- Deve-se ter cuidado no tratamento de pacientes com suspeita ou diagnóstico de epilepsia.
- Deve-se ter cuidado para o tratamento com estimulação elétrica na presença do seguinte:
 - a. Quando há uma tendência para hemorragias após trauma agudo ou fratura;
 - b. Na sequência de recentes procedimentos cirúrgicos, quando a contração muscular pode perturbar o processo de cicatrização;
 - c. Durante o útero menstruado ou gravidez.
 - d. Sobre áreas da pele que carecem de sensação normal.



INDICAÇÕES, CONTRAINDICAÇÕES, PRECAUÇÕES E REAÇÕES ADVERSAS

- Alguns pacientes apresentam irritação na pele ou hipersensibilidade causado pela estimulação elétrica ou meio condutor elétrico. A irritação pode geralmente ser reduzida pelo uso de um meio condutor alternativo ou a colocação de um eletrodo alternativo.
- A colocação do eletrodo e as configurações de estimulação devem estar de acordo com a orientação do profissional da saúde prescritor.
- Os estimuladores neuromusculares devem ser mantidos fora do alcance das crianças.
- Os estimuladores neuromusculares devem ser utilizados apenas com os fios condutores e eletrodos recomendadas pelo fabricante.

REAÇÕES ADVERSAS

- Os pacientes podem sentir irritação da pele e queimaduras sob os eletrodos de estimulação.
- Os pacientes podem sentir dor de cabeça e outras sensações dolorosas durante ou após a aplicação de estimulação elétrica perto dos olhos, na cabeça e no rosto.
- Os pacientes devem parar de usar o aparelho e devem consultar o profissional da saúde prescritor se sentirem reações adversas a partir do uso do dispositivo.



RESPONSABILIDADE DE USO DE EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS

- O uso de equipamentos eletromédicos se restringe a um médico ou sob sua ordem, à fisioterapeutas ou ainda aos profissionais da saúde devidamente licenciados.
- O profissional devidamente licenciado será responsável pelo uso e operação do equipamento. A IBRAMED não faz representações referentes a leis e regulamentações federais, estaduais ou locais que possam se aplicar ao uso e operação de qualquer equipamento eletromédico.
- O médico ou sob sua ordem, também o fisioterapeuta ou outro profissional da área da saúde licenciado, assume total e pleno compromisso em contatar as agências certificadoras locais para determinar qualquer credencial requerida por lei para o uso clínico e operação deste equipamento.
- O uso de equipamentos eletromédicos deve seguir as normas locais, estaduais e federais de cada país.



CUIDADOS GERAIS COM O EQUIPAMENTO

DANOS DE TRANSPORTE

O eletroestimulador **NEURODYN II** é enviado completo ao cliente, em uma caixa. Após o recebimento, inspecione a caixa e o equipamento para visualizar possíveis danos. Em caso de danos, mantenha todos os materiais de transporte, incluindo embalagem e entre em contato com o agente responsável pela entrega da unidade. Todas as reclamações relativas a danos durante o transporte devem ser apresentados diretamente a eles. O fabricante não será responsável por qualquer dano durante o transporte, não realizará ajustes a menos que uma reclamação formal adequada for apresentada pelo receptor contra o transportador. A caixa na qual o seu eletroestimulador **NEURODYN II** foi entregue foi especialmente concebida para proteger o equipamento durante o transporte. Guarde a embalagem de transporte no caso de precisar retornar seu equipamento para manutenção.

INSTALAÇÃO, CUIDADOS E LIMPEZA

Instruções de instalação

1. Conecte o cabo de alimentação elétrica na parte de trás do **NEURODYN II**.
2. Conecte o cabo de alimentação elétrica em uma tomada (100/240V - 50/60 Hz).
3. Conecte os cabos dos eletrodos nas conexões corretas.
4. Ligue seu equipamento.

Cuidados com seu equipamento

- Evite locais sujeitos a vibrações.
- Instale o aparelho sobre uma superfície firme e plana.
- Não bloquear a ventilação.
- Evite ambientes úmidos, quentes e empoeirados.
- Certifique-se que a área em torno do cabo de rede está livre.
- Não introduza objetos nos orifícios do dispositivo.

Limpeza do **NEURODYN II**

Desligue o equipamento da fonte de alimentação, limpe com um pano limpo umedecido com água e sabão antibacteriano suave. Se for necessária uma limpeza mais estéril, use um pano umedecido com um líquido de limpeza antimicrobiano (clorexidina aquosa a 0,5%). Não coloque o sistema em líquidos.



PROTEÇÃO AMBIENTAL

O **NEURODYN II** é um equipamento eletrônico e possui metais pesados como o chumbo. Sendo assim, existem riscos de contaminação ao meio ambiente associados à eliminação deste equipamento e seus acessórios ao final de suas vidas úteis. O **NEURODYN II**, suas partes e acessórios não devem ser eliminados como resíduos urbanos. Contate o distribuidor local para obter informações sobre normas e leis relativas à eliminação de resíduos elétricos, equipamentos eletrônicos e seus acessórios.



AVISO

A correta instalação do equipamento previne riscos de segurança.



ATENÇÃO

O dispositivo e suas partes consumíveis devem ser eliminados, ao fim da vida útil, de acordo com normas federais e/ou estaduais e/ou locais de cada país.



ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

O **NEURODYN II** é um equipamento monofásico, podendo ser ligado às tensões de rede na faixa de 100-240 volts 50/60 Hz. Basta ligar o aparelho na rede elétrica e ele fará a seleção de tensão de rede automaticamente. O cabo de ligação à rede elétrica é destacável. O equipamento utiliza o plugue de rede como recurso para separar eletricamente seus circuitos em relação à rede elétrica em todos os pólos.

OBSERVAÇÕES

Na parte traseira do **NEURODYN II** encontra-se o fusível de proteção. Para trocá-lo, **desligue o aparelho da rede elétrica** e com auxílio de uma chave de fenda, remova a tampa protetora, desconecte o fusível, faça a substituição e recoloque a tampa.

Colocar sempre os fusíveis indicados pela IBRAMED.

Usar fusível para corrente nominal de 5.0A, tensão de operação 250V~ e ação rápida modelo 20AG (corrente de ruptura de 50A).

O **NEURODYN II** não necessita de nenhum tipo de estabilizador de tensão. Nunca utilize estabilizadores de tensão.

Antes de ligar o **NEURODYN II** certifique:

- A tensão e frequência de rede local do estabelecimento onde o aparelho será instalado são iguais à descrita na etiqueta de característica de tensão e potência de rede localizada na parte traseira do equipamento.
- Para prevenir choques elétricos, não utilizar o plugue do aparelho com um cabo de extensão, ou outros tipos de tomada a não ser que os terminais se encaixem completamente no receptáculo.
- Limpeza e desinfecção sempre devem ser feitas com o plugue do cabo de alimentação elétrica desligado da tomada de rede.
- A manutenção e assistência técnica do **NEURODYN II** deve sempre ser feita em serviço autorizado, somente por técnicos qualificados.



Dentro do equipamento existem tensões perigosas. Nunca abra o equipamento.



ORIENTAÇÕES SOBRE A COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

O **NEURODYN II** foi desenvolvido de forma a cumprir os requisitos exigidos na norma IEC 60601-1-2 de compatibilidade eletromagnética. O objetivo desta norma é:

- Garantir que o nível dos sinais espúrios gerados pelo equipamento e irradiados ao meio ambiente estão abaixo dos limites especificados na norma IEC CISPR 11, grupo 1, classe A (Emissão radiada).
- Garantir a imunidade do equipamento às descargas eletrostáticas, por contato e pelo ar, provenientes do acúmulo de cargas elétricas estáticas adquiridas pelo corpo (Descarga Eletrostática - IEC 61000-4-2).
- Garantir a imunidade do equipamento quando submetido a um campo eletromagnético incidente a partir de fontes externas (Imunidade a RF Irradiado - IEC 61000-4-3).



Dispositivos médicos elétricos requerem atenção especial em relação à compatibilidade eletromagnética e devem ser instalados e colocados em serviço de acordo com as informações sobre compatibilidade eletromagnética fornecidas nas tabelas a seguir. Equipamentos de Comunicação por radiofrequência (RF) portáteis podem afetar dispositivos eletrônicos médicos.



AVISO

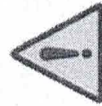
O uso de acessórios não listados nestas instruções de uso pode resultar em aumento das emissões ou diminuição da imunidade do eletroestimulador **NEURODYN II**, exceto quando os acessórios forem fornecidos ou vendidos pela Ibramed - Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos EIRELI como peças de reposição para componentes internos ou externos.



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA POTENCIAL

Quanto aos limites para perturbação eletromagnética, o **NEURODYN II** é um equipamento eletromédico que pertence ao Grupo 1 Classe A. A conexão simultânea do paciente ao **NEURODYN II** e a um equipamento cirúrgico de alta frequência pode resultar em queimaduras no local de aplicação do eletrodo e possível dano ao aparelho. A operação a curta distância (1 metro, por exemplo) de um equipamento de terapia por ondas curtas ou microondas pode produzir instabilidade na saída do aparelho. Para prevenir interferências eletromagnéticas, sugerimos que se utilize um grupo de rede elétrica para o **NEURODYN II** e um outro grupo separado para os equipamentos de ondas curtas ou microondas. Sugerimos ainda que o paciente, o **NEURODYN II** e cabos de conexão sejam instalados a pelo menos 3 metros dos equipamentos de terapia por ondas curtas ou microondas.



ATENÇÃO

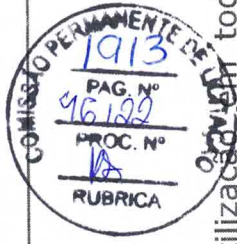
Equipamentos de comunicação por radiofrequência, móveis ou portáteis, podem causar interferência e afetar o funcionamento do NEURODYN II.



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Os dispositivos eletromédicos exigem uma atenção especial em relação à compatibilidade eletromagnética (EMC) e devem ser instalados e operados de acordo com as informações EMC fornecidas nas tabelas a seguir:

Orientação e declaração do fabricante – emissões eletromagnéticas	
O NEURODYN II é destinado para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O usuário do equipamento deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.	
Ensaio de emissão	Conformidade
Emissões de RF NBR IEC CISPR 11 IEC CISPR 11	Grupo 1
Emissões de RF NBR IEC CISPR 11 IEC CISPR 11	Classe A
Emissões de harmônicos IEC 61000-3-2	Classe A
Emissões devido à flutuação de tensão/cintilação IEC 61000-3-3	Classe A
<p>Ambiente eletromagnético - orientações</p> <p>O NEURODYN II utiliza energia de RF apenas para suas funções internas. No entanto, suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.</p> <p>O NEURODYN II é adequado para utilização em todos os estabelecimentos que não sejam residenciais e que não estejam diretamente conectados à rede pública de distribuição de energia elétrica de baixa tensão que alimente edificações para utilização doméstica.</p>	



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Orientação e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética

O **NEURODYN II** é destinado para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O usuário do equipamento deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.

Ensaio de imunidade	Nível de Ensaio IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientações
Descarga eletrostática(ESD) IEC 61000-4-2	6 kV por contato 8 kV pelo ar	6 kV por contato 8 kV pelo ar	Pisos deveriam ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%.
Transitórios elétricos rápidos / trem de pulsos (Burst) IEC 61000-4-4	2 kV nas linhas de alimentação 1 kV nas linhas de entrada / saída	2 kV nas linhas de alimentação 1 kV nas linhas de entrada / saída	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surtos IEC 61000-4-5	1 kV modo diferencial 2 kV modo comum	1 kV modo diferencial 2 kV modo comum	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.




COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Ensaio de imunidade	Nível de Ensaio IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientações
<p>Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>< 5% U_T (> 95% de queda de tensão em U_T) por 0,5 ciclo</p> <p>40% U_T (60% de queda de tensão em U_T) por 5 ciclos</p> <p>70% U_T (30% de queda de tensão em U_T) por 25 ciclos</p> <p>< 5% U_T (> 95% de queda de tensão em U_T) por 5 segundos</p>	<p>< 5% U_T (> 95% de queda de tensão em U_T) por 0,5 ciclo</p> <p>40% U_T (60% de queda de tensão em U_T) por 5 ciclos</p> <p>70% U_T (30% de queda de tensão em U_T) por 25 ciclos</p> <p>< 5% U_T (> 95% de queda de tensão em U_T) por 5 segundos</p>	<p>Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do equipamento exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que o equipamento seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.</p> <div data-bbox="854 261 1085 497" style="text-align: center;"> <p>COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO 1915 PAG. Nº 46120 PROC. Nº RUBRICA</p> </div>
<p>Campo magnético na frequência de alimentação de alimentação (50/60 Hz)</p> <p>IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p>	<p>Campos magnéticos na frequência da alimentação deveriam estar em níveis característicos de um local típico num ambiente hospitalar ou comercial típico.</p>
<p>NOTA: U_T é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio</p>			



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Orientação e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética		
O NEURODYN II é destinado para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O usuário do equipamento deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.		
Ensaio de imunidade	Nível de Ensaio IEC 60601	Nível de Conformidade
RF Conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz até 80 MHz	3 V
RF Radiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz até 2,5 GHz	10 V/m
<p>Ambiente eletromagnético - orientações</p> <p>Equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não devem ser utilizados próximos a qualquer parte do NEURODYN II, incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 0,35 \sqrt{P} \text{ 80 MHz até 800 MHz}$ $d = 0,7 \sqrt{P} \text{ 800 MHz até 2,5 GHz}$ <p>Onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W). De acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>É recomendada que a intensidade de campo estabelecida pelo transmissor de RF, como determinada através de uma inspeção eletromagnética no local, ^a seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência ^b.</p> <p>Podem ocorrer interferências ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo: </p>		



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

NOTA 1: Em 80 MHz e 800 MHz aplica-se a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações de rádio base, telefone (celular/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se uma inspeção eletromagnética no local. Se a medida de intensidade de campo no local em que o **NEURODYN II** é usado excede o nível de conformidade utilizado acima, o aparelho deve ser observado para se verificar se a operação está normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou recolocação do equipamento.

Acima da faixa de frequência de 150 kHz até 80 MHz, a intensidade do campo deve ser menor que 10 V/m.



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA



Distancias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel e o **NEURODYN II**

O **NEURODYN II** é destinado para uso em ambiente eletromagnético no qual perturbações de RF são controladas. O usuário do eletroestimulador pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distancia mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel (transmissores) e o **NEURODYN II**, como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima dos equipamentos de comunicação.

Distancia de separação de acordo com a frequência do transmissor

Potência máxima nominal de saída do transmissor W	m		
	150 KHz to 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,035	0,07
0,1	0,38	0,11	0,22
1	1,2	0,35	0,7
10	3,8	1,1	2,2
100	12	3,5	7

Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distancia de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada através da equação aplicável para a frequência do transmissor, onde P é a potência máxima nominal de saída em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1: Em 80 MHz até 800 MHz, aplica-se a distancia de separação para a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

Autorização de Funcionamento da Empresa: 103.603-1

Data de Fabricação:

Prazo de Validade: 5 anos

Responsável Técnico: Maicon Stringhetta

CREA - SP: 5062850975



NOMENCLATURA

CONTROLES, INDICADORES E CONEXÕES

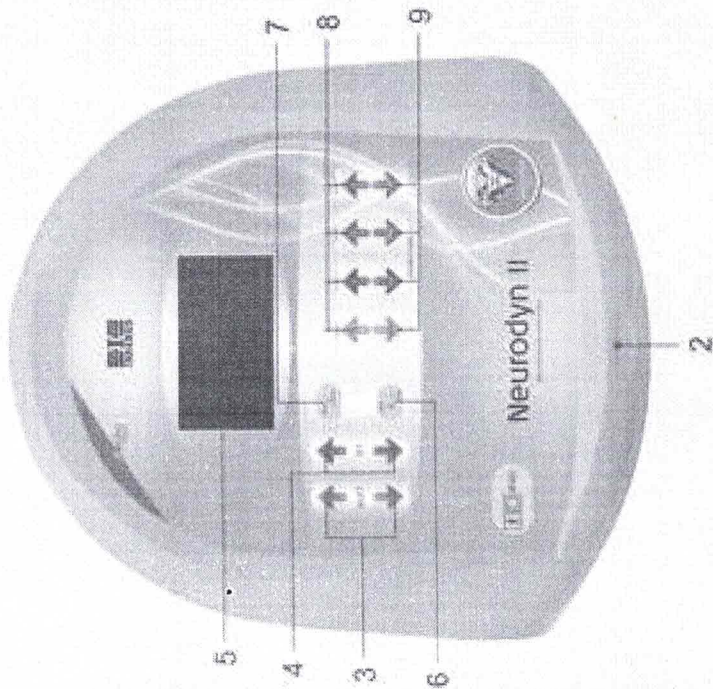


Figura 1. Vista superior.

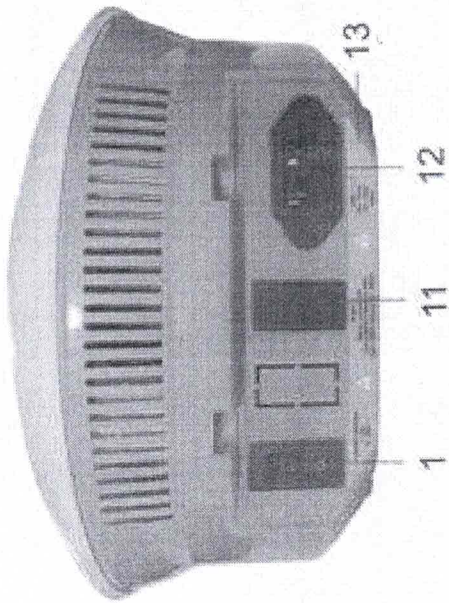


Figura 2. Vista posterior.

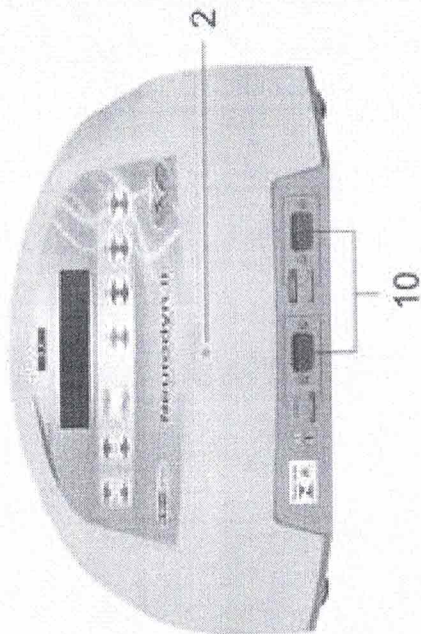


Figura 3. Vista frontal.



NOMENCLATURA



- 1-** Chave liga-desliga ON/OFF.
- 2-** Indicador luminoso da condição "equipamento ligado".
- 3-** Teclas de controle SELECT.
- 4-** Teclas de controle SET.
- 5-** Visor de cristal líquido alfanumérico.
- 6-** Teclas de controle START/STOP.
- 7-** Teclas de controle PROG/MENU. PROG: Seleção dos protocolos pré-programados; MENU: Seleção de idioma.
- 8-** Indicadores luminosos (amarelo) do canal 1, 2, 3 e 4.
- 9-** Teclas de controle UP e DOWN – intensidade individual do canal 1, 2, 3 e 4.
- 10-** Conexões de saída dos cabos do paciente.
- 11-** Fusível de proteção.
- 12-** Conexão do cabo de alimentação elétrica.
- 13-** Informações técnicas gerais.
- 14-** Etiqueta de características técnicas.
- 15-** Número de série.

Figura 4. Vista inferior.

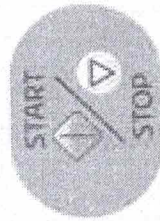


NOMENCLATURA

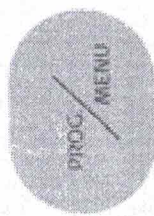
DEFINIÇÃO DE SÍMBOLOS

Leia e entenda esses símbolos e suas definições antes de operar o equipamento

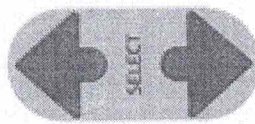
Antes de usar e operar o **NEURODYN II** leia e aprenda os símbolos do display e do equipamento.



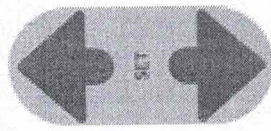
Tecla usada para iniciar ou parar o tratamento.
Sempre pressione o centro da tecla.



Tecla com dupla função: PROG – Seleção dos protocolos pré-programados e programação de protocolos particulares; MENU – Seleção do idioma (Português, Inglês ou Espanhol).



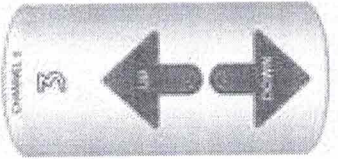
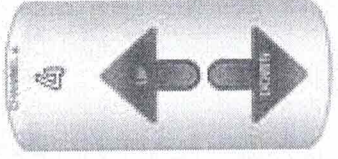
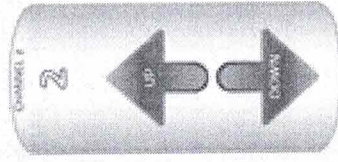
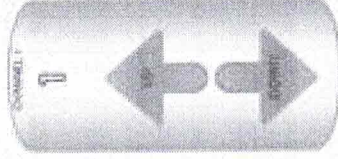
Tecla SELECT: seleção dos parâmetros da corrente.



Tecla SET: seleção dos valores dos parâmetros.



Conexões dos cabos do paciente (canal 1 - cor laranja; canal 2 - cor preta; canal 3 - cor azul; canal 4 - cor verde).



Teclas Up e Down para controle de intensidade: Canais 1, 2, 3 e 4. Observe as cores relacionadas aos canais.



ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA

Dimensões

Largura

27 cm (10,6 in)

Profundidade

26,6 cm (10,4 in)

Altura

12,5 cm (4,9 in)

Peso Padrão (sem acessórios)

1,85 kg

Faixa de temperatura durante o transporte e armazenamento: 5 - 50°C/ 41 - 122°F.

Faixa de temperatura operacional do ambiente:
5 - 45 °C/ 41- 113 °F.

Potência

Entrada

100 / 240V~ 50/60 Hz

Potência de Entrada

85 VA

Fusíveis

5A 250V~ (20AG) Fast Action

Capacidade de ruptura 35 A

Classe Elétrica

CLASSE II

Proteção elétrica

TIPO BF



Conformidade Regulamentar

IEC 60601-1

IEC 60601-1-2

IEC 60601-1-4

IEC 60601-2-10

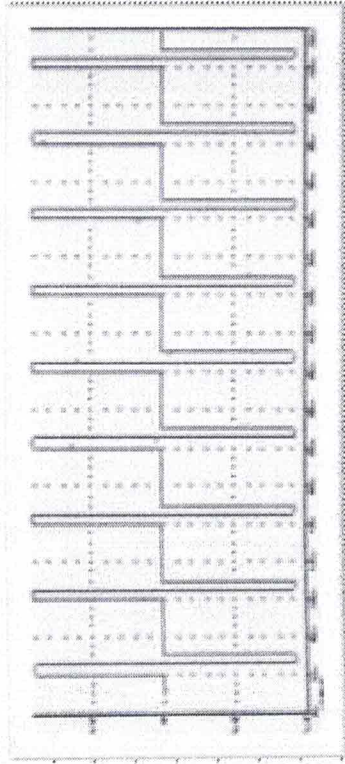


ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES DA FORMA DE ONDA

TENS Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea (TENS Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)

A forma de onda simétrica bifásica tem uma duração de pulso curto e é capaz de estimular fortemente fibras nervosas na pele e/ou no músculo. A TENS é uma corrente clássica no tratamento da dor via estimulação sensorial e o estímulo é bem tolerado pelo paciente, mesmo em intensidades relativamente elevadas.



Modo de saída	Eletrodos
Intensidade	0-250 mA*
Frequência	0,5-250 Hz
Duração da fase do pulso	Ajustável 50-500 μ s
Frequência do Burst	2 Hz
Frequência de Modulação do Burst	250 Hz

Possibilidade de acionamento do VIF no modo TENS:

Frequência VIF 2-247 Hz
Duração da fase do VIF 50-500 μ s

Modos da corrente

Convencional (Contínuo) TENS Conv (**R** 0.5-250 Hz; **T** 50-500 μ s)

Modulação em Burst TENS Burst (**R** 250 Hz; **T** 50-500 μ s)

Tempo de tratamento
Controle de Intensidade

1-60 min
Canais individuais de intensidade 1,2,3 ou 4

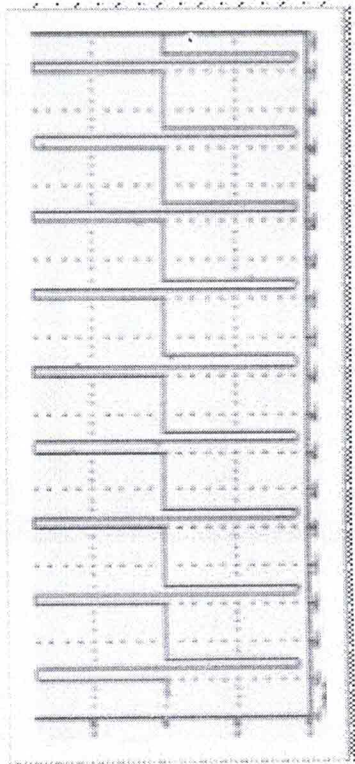
*Faixa de impedância de carga para os parâmetros citados (1000 Ohms)



ESPECIFICAÇÕES

FES Estimulação Elétrica Funcional (FES Function Electrical Stimulation)

A corrente FES usa estímulos elétricos de baixa frequência para produzir movimentos funcionais ou série de movimentos perdidos por lesões e/ou comprometimento do sistema nervoso.



Modo de saída	Eletrodos
Intensidade	0-250 mA*
Frequência	0.5-250 Hz
Modos da corrente:	
Síncrono	FES Sinc (1, 2, 3 e 4 canais)
Recíproco	FES Rec (1 e 3, 2 e 4 canais)
Duração da fase	50-500 μ s

Possibilidade de acionamento do VIF nos dois modos:

Frequência VIF	2-247 Hz
Duração da fase VIF	50-500 μ s

Rampa

Rise (Tempo de subida da rampa)	1-9 s
On (Tempo de contração muscular)	1-60 s
Decay (Tempo de descida da rampa)	1-9 s
Off (Tempo de relaxamento muscular)	1-60 s

Tempo de tratamento

Estimulação Manual

Controle de Intensidade

On ou Off
Canais individuais
de intensidade
1,2,3 ou 4

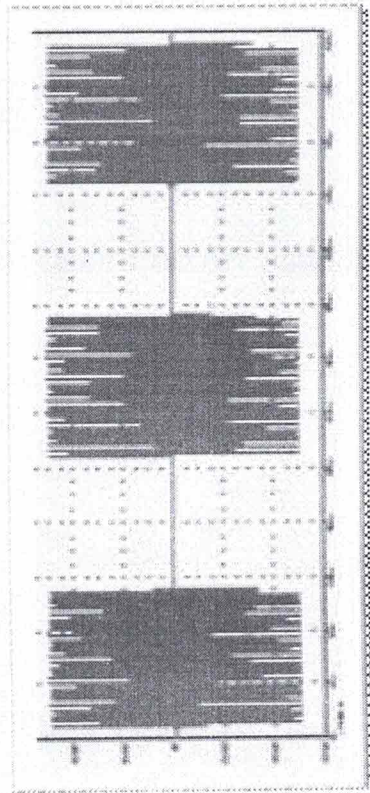
*Faixa de impedância de carga para os parâmetros citados
(1000 Ohms)



ESPECIFICAÇÕES

RUSSA Corrente Russa

A Corrente Russa é uma corrente alternada de média frequência (2,5 kHz) modulada em bursts retangulares com frequência de 50 Hz e ciclo de trabalho de 50%, usada para produzir fortalecimento muscular sem desconforto significativo para o paciente.



Modo de saída

Intensidade

Modos da corrente:

Contínuo

Síncrono

Recíproco

Duração do Burst

(Ciclo de trabalho)

Frequência de Burst

Eletrodos

0-250 mA*

Russa Cont (1, 2, 3 e 4 canais)

Russa Sinc (1, 2, 3 e 4 canais)

Russa Rec (1 e 3, 2 e 4 canais)

10%, 20%, 30%, 40% e 50%

10- 100 Hz (steps de 10 Hz)

Rampa

Rise (Tempo de subida da rampa) 1-9 s

On (Tempo de contração muscular) 1-60 s

Decay (Tempo de descida da rampa) 1-9 s

Off (Tempo de relaxamento muscular) 1-60 s

Tempo de tratamento

1-60 min

Controle de Intensidade

Canais individuais
de intensidade 1,
2, 3 ou 4

*Faixa de impedância de carga para os parâmetros citados
(1000 Ohms)



ACESSÓRIOS USADOS

TENS, FES E CORRENTE RUSSA: conectores pino banana (2 mm), eletrodos de borracha condutiva e gel condutor neutro (Figura 5).

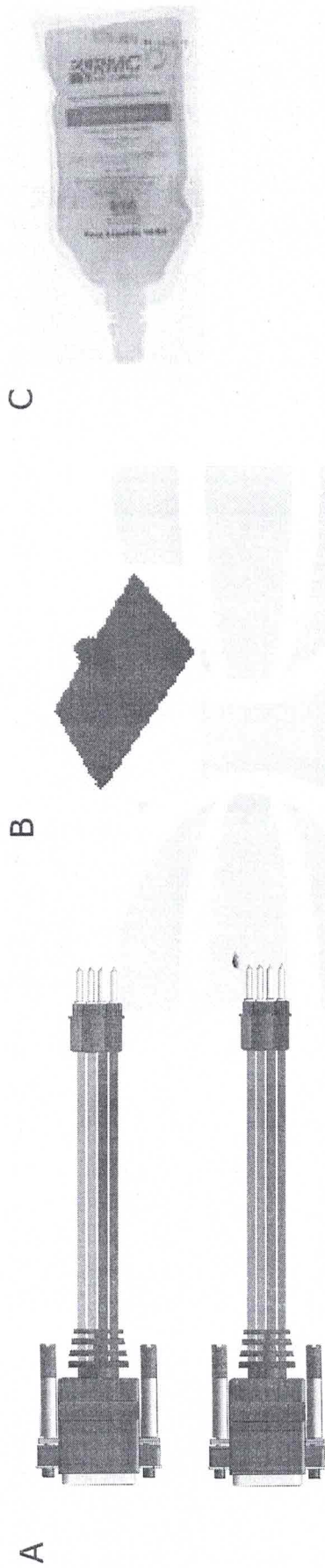


Figura 5. A, conectores pino banana (2 mm); **B,** eletrodos de borracha condutiva e **C,** gel condutor neutro.



⚠ ATENÇÃO

- Os parafusos do conector devem ser fixados firmemente no aparelho.
- Para remover os eletrodos dos pinos banana é necessário puxá-los pela sua capa protetora. Nunca puxe pelo cabo.



INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

PREPARANDO O DISPOSITIVO

Assim que pressionada a chave ON/OFF para a posição ON, o display mostrará a mensagem de apresentação por alguns segundos, seguido pelo modelo de software de programação e pela tela padrão do dispositivo (Figura 6).

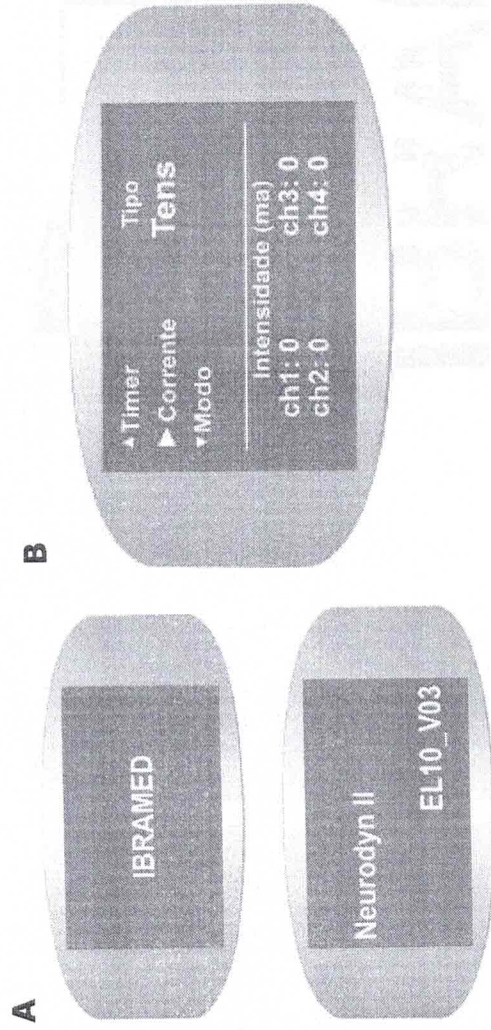


Figure 6. A, mensagens de apresentação; **B**, tela padrão do **NEURODYN II**.

Note que ao entrar na tela padrão a palavra **Tens** irá piscar e o "cursor de seleção dos parâmetros" aparecerá na palavra **Corrente**.

Editar Parâmetros da Corrente

As teclas **SELECT** permitem que você selecione os parâmetros necessários para o tratamento. Pressione as teclas para o cursor se mover para o próximo parâmetro ou retroceder o cursor de volta à configuração anterior.

As teclas **SET** permitem que você selecione os valores de cada parâmetro necessários ao tratamento.

Tempo de tratamento

Programo o tempo desejado da sessão. Ao final do tempo programado, você ouvirá um sinal sonoro indicando que a sessão de tratamento foi finalizada. Pressione o botão **STOP**, o sinal sonoro seja desativado. O equipamento voltará ao status de programação.

Preparação do paciente

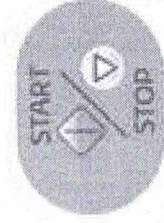
Preparar o paciente para o tratamento, conforme descrito e ler sobre o uso de eletrodos.

Iniciar o Tratamento

Pressione a tecla **START** para iniciar a terapia.

Parar o Tratamento

Pressione a tecla **STOP** para finalizar a terapia.



INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

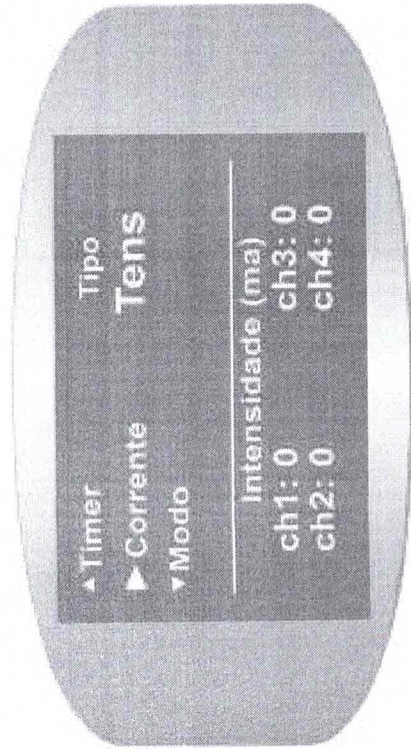
Intensidade de Corrente

A intensidade da corrente pode ser aumentada ou diminuída a qualquer momento durante a sessão. Pressione a tecla **INTENSITY** para cima ou para baixo (teclas UP ou DOWN).

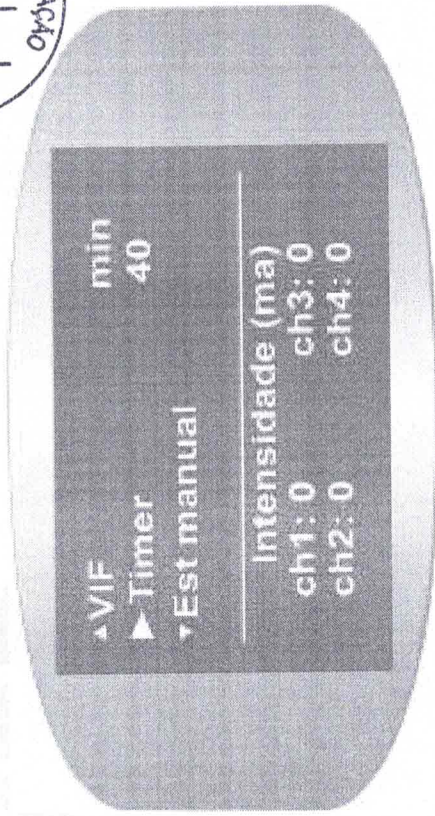
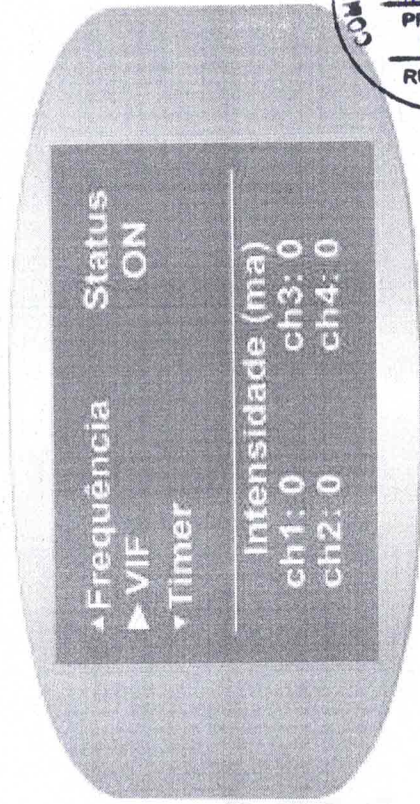
PROGRAMANDO O EQUIPAMENTO

Exemplo 1: Vamos supor que a prática clínica ou literatura existente sugira para determinada patologia o tipo de corrente TENS com variação automática de intensidade e frequência (VIF ON) e com o tempo de tratamento de 40 minutos.

1. Ligue o equipamento para iniciar a programação padrão descrita acima. Observe que a palavra **Tens** irá piscar e o "cursor de seleção dos parâmetros" aparecerá na palavra **Corrente**.



2. Com as teclas **SELECT** e **SET** percorra os outros parâmetros e seleccione os valores mostrados no exemplo.



3. Pressione as teclas **UP** ou **DOWN** dos canais em utilização para selecionar a quantidade de corrente necessária para o tratamento.

4. Agora pressione a tecla **START** para iniciar o tratamento.

Nota: O ajuste da intensidade pode ser feito antes ou após pressionar a tecla **START**. Para o ajuste da intensidade antes de pressionar o **START**, o operador deve ajustar a quantidade de corrente necessária para determinado paciente e após acionar a tecla **START** ocorrerá um incremento de intensidade de forma gradual até ser atingida a quantidade de corrente previamente ajustada pelo operador. Caso, durante o incremento gradual de intensidade, o operador perceba que a quantidade de corrente previamente ajustada esteja acima do tolerável pelo paciente, pressione a tecla **DOWN** para que ocorra o decréscimo da quantidade de corrente até que seja atingida a quantidade de corrente ideal ao paciente.

5. No final do tempo programado, a emissão de corrente é interrompida e um sinal sonoro irá sinalizar o final do tratamento.

6. Pressione a tecla **STOP** para parar o sinal sonoro. O equipamento já pode ser desligado, pode ser realizada novamente a mesma programação, ou uma nova programação.

PREPARAÇÃO DO PACIENTE

- A colocação dos eletrodos pode ser realizada usando a técnica bipolar ou monopolar. O posicionamento adequado e contato irão assegurar o conforto e a eficiência do tratamento.
- Examine a pele e limpe a área de tratamento, desinfetando a pele com álcool de uso medicinal.
- Retirar os eletrodos autoadesivos da folha protetora e aplicar na área de tratamento como prescrito.
- Garantir que a superfície do eletrodo inteiro está em contato com a pele do paciente, pressionando-o no lugar.
- Verifique o contato do eletrodo regularmente durante o tratamento.
- Examinar a pele novamente após o tratamento.

ELETRODOS - BIOCOMPATIBILIDADE (ISO 10993-1):

A Ibramed declara que os eletrodos fornecidos com o equipamento não ocasionam reações alérgicas. Estes eletrodos devem ser somente posicionados em contato com a superfície íntegra da pele, respeitando-se um tempo limite de duração deste contato de até 24 horas.



ORIENTAÇÃO SOBRE ELETRODOS

Técnica colocação de eletrodos bipolar

A técnica de posicionamento de eletrodos bipolares é usada para proporcionar estimulação de grandes grupos musculares, tais como quadríceps ou isquiotibiais. Eletrodos de igual tamanho são colocados em cada extremidade do músculo ou grupo muscular. O eletroestimulador **NEURODYN II** oferece formas de onda para estimulação bipolar: Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (**Tens**), Estimulação Elétrica Funcional (**Fes**) e Corrente Russa (**Russa**).

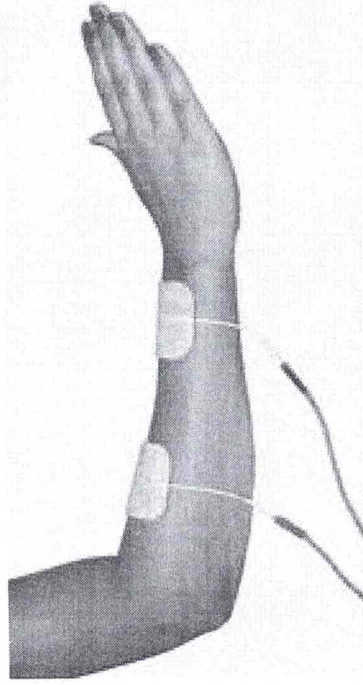


Figura 7. Técnica de colocação de eletrodos bipolar.

Técnica colocação de eletrodo monopolar

A técnica de colocação de eletrodo monopolar é utilizado para a estimulação muscular das extremidades superiores e grupos musculares pequenos. O eletrodo menor é colocado sobre o ponto motor muscular e o eletrodo maior é colocado sobre o ventre muscular próximo ao ponto motor. O eletroestimulador **NEURODYN II** oferece formas de onda para estimulação monopolar: Estimulação Elétrica Funcional (**Fes**) e Corrente Russa (**Russa**).

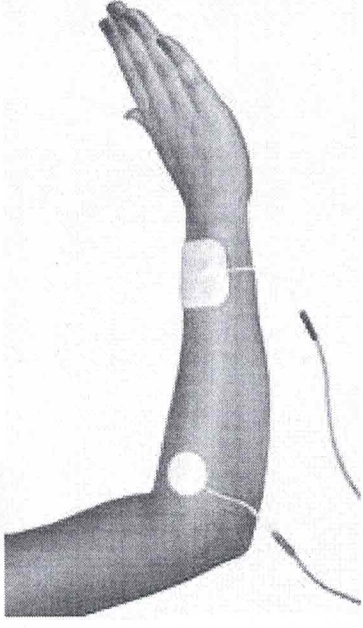


Figura 8. Técnica de colocação de eletrodo monopolar.



ORIENTAÇÃO SOBRE ELETRODOS



AVISO

A colocação dos eletrodos perto da área cardíaca pode aumentar o risco de fibrilação cardíaca.

Tamanho dos Eletrodos e Densidade de Corrente

O tamanho dos eletrodos e a densidade de corrente utilizados durante a terapia deve respeitar IEC 60601-2-10, isto é, a densidade de corrente por área do eletrodo não deve exceder 2 mA/cm². Siga as instruções do fabricante.

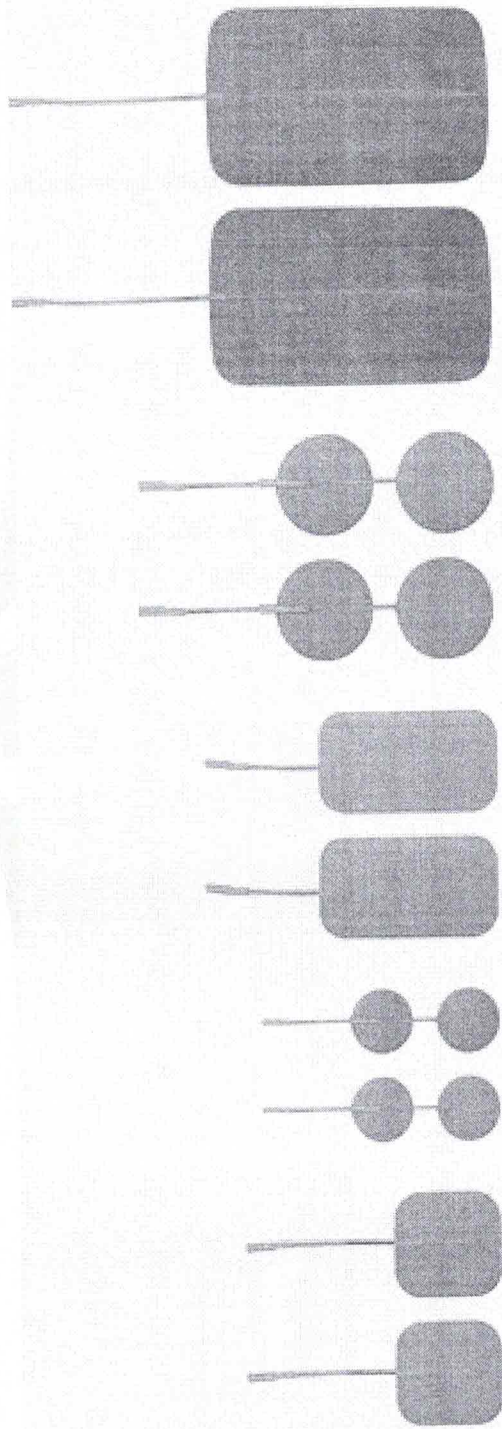


Figura 9. Diferentes opções de tamanhos e forma de eletrodos.



USANDO AS TECLAS MENU/PROG

USANDO A TECLA MENU

SELEÇÃO DO IDIOMA

A tecla **MENU/PROG** é usada para selecionar o idioma. Pressione **MENU/PROG** até ouvir três "bips". Selecione o idioma desejado: 'Português', 'Espanhol' ou 'Inglês'. Pressione novamente a tecla **MENU/PROG** para definir o idioma escolhido.

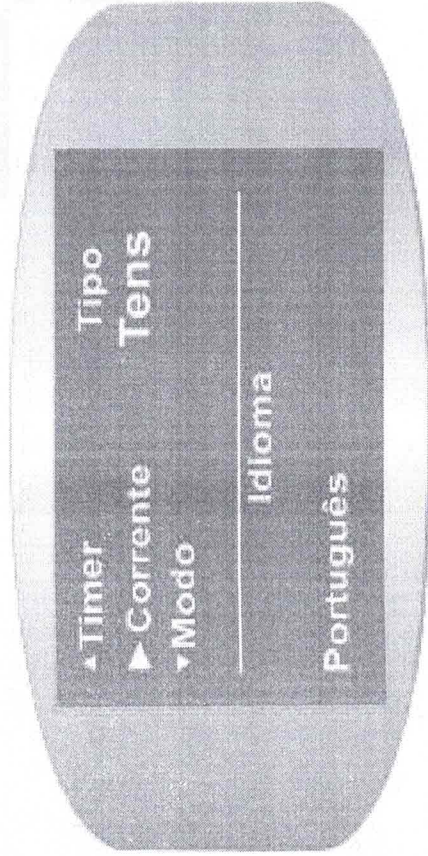


Figura 10. Mensagem de seleção do idioma.

USANDO A TECLA PROG

SELEÇÃO DOS PROTOCOLOS

Ligar o equipamento como descrito acima. Pressione brevemente a tecla **PROG** e pressione a tecla **SET** para selecionar os protocolos **PROGRAMADOS**. A seguir, as informações do primeiro protocolo de tratamento do equipamento irão aparecer no display. Use a tecla **SET** para selecionar outro protocolo. Veja os detalhes dos protocolos nas tabelas abaixo. Se este for o protocolo escolhido, pressione a tecla **PROG** mais uma vez. O display mostrará os parâmetros para o protocolo selecionado, incluindo ou não a intensidade desejada. Em seguida, basta pressionar a tecla **START** e, caso não tenha ajustado previamente a intensidade, selecione a intensidade de corrente desejada.

Proceda da mesma forma para selecionar qualquer um dos protocolos disponíveis. Basta seguir os passos acima.



USANDO AS TECLAS MENU/PROG

PROGRAMANDO OS PROTOCOLOS PARTICULARES

Para programar novos protocolos, pressione brevemente a tecla **PROG** e pressione a tecla **SET** para selecionar os protocolos **PARTICULARES**. Com as teclas **SET** escolha um dos 20 protocolos particulares disponíveis. Ajuste os parâmetros de acordo com as necessidades terapêuticas e pressione **START**. Os últimos parâmetros definidos serão gravados na memória do equipamento. Para acessar os protocolos salvos pelo usuário, basta selecionar a tecla **PROG** e usar as teclas **SET** para escolher o número do protocolo desejado.

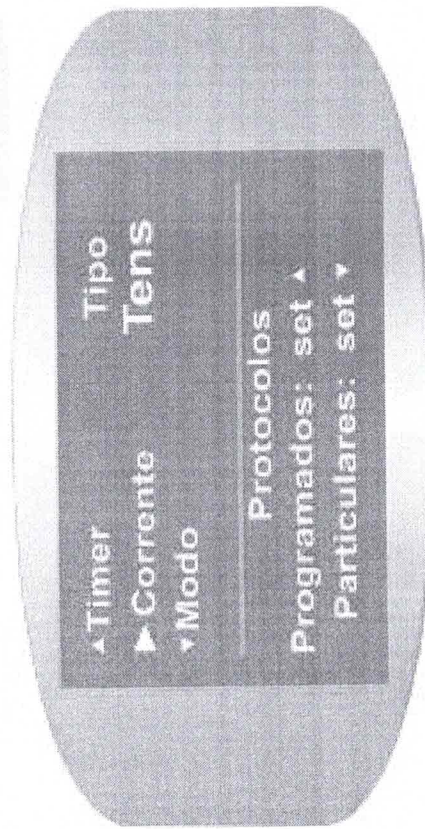


Figure 11. Visor para escolha dos protocolos programados e particulares.

PROGRAMANDO A ESTIMULAÇÃO MANUAL

Para programar a estimulação manual é necessário ajustar os parâmetros que serão utilizados na terapia com os modos Fes Sinc (Fes Sincronizado) ou Fes Rec (Fes Recíproco), exceto o parâmetro OFF, pois é o terapeuta que vai disparar a estimulação manualmente. Quando selecionada a função **EST MANUAL** (Estimulação Manual), a estimulação será feita de maneira manual. Para que esta função esteja ativa (**ON**), o terapeuta deve selecionar o modo **EST MANUAL** usando as teclas **SELECT** e com as teclas **SET** escolher o Status **ON**.

Após, pressione a tecla **START** para iniciar a terapia. Nesta função, o equipamento executa as rampas rise, on, decay e para, ou seja, permanece em off (repouso) pelo período que o terapeuta achar necessário. Para iniciar novamente a estimulação é necessário pressionar a tecla **PROG**, que quando acionada, o equipamento executará novamente a estimulação seguindo as rampas rise, on e decay programados para o tipo de corrente Fes Sinc (Fes Sincronizado) ou Fes Rec (Fes Recíproco). O modo estimulação manual ficará ativo até o final do tempo de tratamento programado. Para cancelar o terapeuta deve acionar a tecla **STOP**.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 1 - TENS	
Redução da dor nos pontos-gatilhos	Valores dos parâmetros
Descrição: Redução da dor nos pontos-gatilho	
Modo	TENS Conv
Frequência	10 Hz
Pulso	500 µs
Tempo de Tratamento	2 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	Um eletrodo no ponto gatilho muscular e os outros 7 cm de distância do eletrodo principal.

Prog: 2 - TENS	
Dor aguda	Valores dos parâmetros
Descrição: Redução da dor nos pontos-gatilho	
Modo	TENS Conv
Frequência	170 Hz
Pulso	50 µs
Tempo de tratamento	30 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	Na área da dor



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 3 - TENS	
Dor crônica	Valores dos parâmetros
Descrição: Modulação da dor crônica	
Modo	TENS Conv
Frequência	40 Hz
Pulso	150 µs
Tempo de tratamento	20 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	Um eletrodo sobre a raiz nervosa correspondente à dor, e o segundo eletrodo no dermatômo em que a dor é localizada



Prog: 4 - FES	
Rec. funcional pós-operatório	Valores dos parâmetros
Descrição: recuperação funcional pós-cirúrgico	
Modo	FES Sinc
Frequência	50 Hz
Pulso	250 µs
Rise	3 s
On	8 s
Decay	1 s
Off	8 s
Tempo de tratamento	25 min, ou o número desejado de contrações musculares
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor

*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 5 - FES		Valores dos parâmetros
Aumento força muscular atletas 1		
Descrição:	Estímulo para o músculo condicionado (fase inicial)	
Modo	FES Sinc	
Frequência	60 Hz	
Pulso	350 µs	
Rise	3 s	
On	12 s	
Decay	1 s	
Off	20 s	
Tempo de tratamento	25 min ou o número desejado de contrações musculares	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	

Prog: 6 - FES		Valores dos parâmetros
Aumento força muscular atletas 2		
Descrição:	Estímulo para o músculo condicionado (fase interme-diária)	
Modo	FES Sinc	
Frequência	60 Hz	
Pulso	350 µs	
Rise	3 s	
On	15 s	
Decay	1 s	
Off	15 s	
Tempo de tratamento	25 min ou o número desejado de contrações musculares	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	



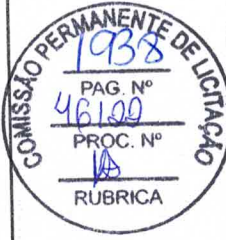
*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 7 - FES	Valores dos parâmetros
Aumento força muscular atletas 3	
Descrição: Estímulo para o músculo condicionado (fase avançada)	
Modo	FES Sinc
Frequência	60 Hz
Pulso	350 µs
Rise	3 s
On	18 s
Decay	1 s
Off	18 s
Tempo de tratamento	25 min ou o número desejado de contrações musculares
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor

Prog: 8 - FES	Valores dos parâmetros
Aumento força muscular lesão LCA 1	
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes com lesão de LCA, com ou sem ligamentoplastia (fase inicial)	
Modo	FES Sinc
Frequência	50 Hz
Pulso	250 µs
Rise	3 s
On	6 s
Decay	1 s
Off	12 s
Tempo de tratamento	25 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou no ponto motor



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 9 - FES		Valores dos parâmetros
Aumento força muscular lesão LCA 2		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes com lesão LCA, com ou sem ligamentoplastia (fase intermediária)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	50 Hz	
Pulso	250 µs	
Rise	3 s	
On	10 s	
Decay	1 s	
Off	15 s	
Tempo de tratamento	25 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou no ponto motor	

Prog: 10 - FES		Valores dos parâmetros
Aumento força muscular lesão LCA 3		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes com lesão LCA, com ou sem ligamentoplastia (fase avançada)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	60 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	3 s	
On	15 s	
Decay	1 s	
Off	15 s	
Tempo de tratamento	25 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou no ponto motor	



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 11 - FES		Valores dos parâmetros
Aum. Força muscular endoprtese joelho 1		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes submetidos à cirurgia para implante de próteses de joelho (fase inicial)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	40 Hz	
Pulso	250 µs	
Rise	5 s	
On	6 s	
Decay	2 s	
Off	15 s	
Tempo de tratamento	35 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou no ponto motor	

Prog: 12 - FES		Valores dos parâmetros
Aum. Força muscular endoprtese joelho 2		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes submetidos à cirurgia para implante de próteses de joelho (fase intermediária)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	40 Hz	
Pulso	250 µs	
Rise	5 s	
On	10 s	
Decay	2 s	
Off	15 s	
Tempo de tratamento	35 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou no ponto motor	



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 13 - FES		Valores dos parâmetros
Aum. Força muscular endoprtese joelho 3		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes submetidos à cirurgia para implante de próteses de joelho (fase avançada)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	40 Hz	
Pulso	250 µs	
Rise	5 s	
On	15 s	
Decay	2 s	
Off	15 s	
Tempo de tratamento	35 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou no ponto motor	

Prog: 14 - FES		Valores dos parâmetros
Aumento força muscular pós LNP 1		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes com lesões nervosas periféricas (fase inicial)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	65 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	5 s	
On	3 s	
Decay	2 s	
Off	20 s	
Tempo de tratamento	30 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre dos músculos desnervados	



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 15 - FES		Valores dos parâmetros
Aumento força muscular pós LNP 2		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes com lesões nervosas periféricas (fase intermediária)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	65 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	5 s	
On	6 s	
Decay	2 s	
Off	18 s	
Tempo de tratamento	30 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre dos músculos des-nervados	

Prog: 16 - FES		Valores dos parâmetros
Aumento força muscular pós LNP 3		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes com lesões nervosas periféricas (fase avançadas)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	65 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	5 s	
On	10 s	
Decay	2 s	
Off	18 s	
Tempo de tratamento	30 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre dos músculos des-nervados	



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 PAG. Nº
 PROC. Nº
 RUBRICA

Prog: 17 - FES	Valores dos parâmetros
AVC ombro subluxado 1	
Descrição: Aumento da força e facilitação muscular em pacientes com AVC para uso no ombro subluxado (fase inicial)	
Modo	FES Sinc
Frequência	40 Hz
Pulso	300 µs
Rise	5 s
On	8 s
Decay	2 s
Off	18 s
Tempo de tratamento	30 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	Sobre os pontos motores do músculo supraespinhal e fibras mediais do deltóide.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 1943
 PAG. Nº
 46722
 PROC. Nº
 RUBRICA

Prog: 18 - FES	Valores dos parâmetros
AVC ombro subluxado 2	
Descrição: Aumento da força e facilitação muscular em pacientes com AVC para uso no ombro subluxado (fase intermedial)	
Modo	FES Sinc
Frequência	40 Hz
Pulso	300 µs
Rise	5 s
On	10 s
Decay	2 s
Off	18 s
Tempo de tratamento	30 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	Sobre os pontos motores do músculo supraespinhal e fibras mediais do deltóide.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 PAG. Nº
 PROC. Nº
 RUBRICA

*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 19 - FES		Valores dos parâmetros
AVC ombro subluxado 3		
Descrição: Aumento da força e facilitação muscular em pacientes com AVC para uso no ombro subluxado (fase avançada)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	40 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	5 s	
On	12 s	
Decay	2 s	
Off	18 s	
Tempo de tratamento	30 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	Sobre os pontos motores do músculo supraespinhal e fibras mediais do deltóide.	

Prog: 20 - FES		Valores dos parâmetros
Controle espasticidade 1		
Descrição: Redução da espasticidade muscular em pacientes com lesões do sistema nervoso central / motoneuronal superior (fase inicial)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	50 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	5 s	
On	12 s	
Decay	2 s	
Off	17 s	
Tempo de tratamento	15 min ou o número desejado de contrações musculares	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre do músculo ou sobre o ponto motor do músculo oposto em relação ao músculo espástico	




*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up e Down.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 21 - FES	
Controle espasticidade 2	Valores dos parâmetros
Descrição: Redução da espasticidade muscular em pacientes com lesões do sistema nervoso central / motoneuronal superior (fase intermediária)	
Modo	FES Sinc
Frequência	50 Hz
Pulso	300 µs
Rise	5 s
On	15 s
Decay	2 s
Off	17 s
Tempo de tratamento	15 min, ou o número desejado de contrações musculares
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre do músculo ou sobre o ponto motor do músculo oposto em relação ao músculo espástico

Prog: 22 - FES	
Controle espasticidade 3	Valores dos parâmetros
Descrição: Redução da espasticidade muscular em pacientes com lesões do sistema nervoso central / motoneuronal superior (fase avançada)	
Modo	FES Sinc
Frequência	50 Hz
Pulso	300 µs
Rise	5 s
On	17 s
Decay	2 s
Off	17 s
Tempo de tratamento	15 min, ou o número desejado de contrações musculares
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre do músculo ou sobre o ponto motor do músculo oposto em relação ao músculo espástico

*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 23 - FES		Valores dos parâmetros
Aumento da resistência muscular local 1		
Descrição: Aumento da resistência muscular localizada (fase inicial)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	20 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	5 s	
On	25 s	
Decay	2 s	
Off	45 s	
Tempo de tratamento	40 min (3 vezes por dia)	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou no ponto motor	

Prog: 24 - FES		Valores dos parâmetros
Aumento da resistência muscular local 2		
Descrição: Aumento da resistência muscular localizada (fase inter-diária)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	20 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	5 s	
On	35 s	
Decay	2 s	
Off	50 s	
Tempo de tratamento	40 min (3 vezes por dia)	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou no ponto motor	



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 25 - FES	
Aumento da resistência muscular local 3	Valores dos parâmetros
Descrição: Aumento da resistência muscular localizada (fase avançada)	
Modo	FES Sinc
Frequência	20 Hz
Pulso	300 µs
Rise	5 s
On	40 s
Decay	2 s
Off	55 s
Tempo de tratamento	40 min (3 vezes por dia)
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou no ponto motor

Prog: 26 - Russa	
Russa original	Valores dos parâmetros
Descrição: estimulação muscular através da corrente Russa	
Modo	Russa Sinc
Ciclo de trabalho	50 %
Frequência do Burst	50 Hz
Rise	3 s
On	8 s
Decay	3 s
Off	16 s
Tempo de tratamento	25 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 27 - Russa		Valores dos parâmetros
Flacidez muscular 1 Fibras IIa		
Descrição: Aumento da força muscular com ênfase em fibras do tipo IIa (fase inicial).		
Modo		Russa Sinc
Ciclo de trabalho		50 %
Frequência do Burst		50 Hz
Rise		3 s
On		6 s
Decay		3 s
Off		12 s
Tempo de tratamento		15 min
Intensidade		1-250 mA*
Posição dos eletrodos		No ventre muscular ou sobre o ponto motor

Prog: 28 - Russa		Valores dos parâmetros
Flacidez muscular 2 Fibras IIa		
Descrição: Aumento da força muscular com ênfase em fibras do tipo IIa (fase intermediária).		
Modo		Russa Sinc
Ciclo de trabalho		50 %
Frequência do Burst		50 Hz
Rise		3 s
On		9 s
Decay		3 s
Off		15 s
Tempo de tratamento		15 min
Intensidade		1-250 mA*
Posição dos eletrodos		No ventre muscular ou sobre o ponto motor

*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTÓCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 29 - Russa		Valores dos parâmetros
Flacidez muscular 3 - fibras IIa		
Descrição: Aumento da força muscular com ênfase em fibras do tipo IIa (fase avançada).		
Modo		Russa Sinc
Ciclo de trabalho		50 %
Frequência do Burst		50 Hz
Rise		3 s
On		12 s
Decay		3 s
Off		18 s
Tempo de tratamento		15 min
Intensidade		1 a 250 mA*
Posição dos eletrodos		No ventre muscular ou sobre o ponto motor

Prog: 30 - Russa		Valores dos parâmetros
Flacidez muscular 1 - fibras IIb		
Descrição: Aumento da força muscular com ênfase em fibras do tipo IIb (fase inicial).		
Modo		Russa Sinc
Ciclo de trabalho		50 %
Frequência do Burst		70 Hz
Rise		3 s
On		6 s
Decay		3 s
Off		12 s
Tempo de tratamento		15 min
Intensidade		1 a 250 mA*
Posição dos eletrodos		No ventre muscular ou sobre o ponto motor

*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 31 - Russa	
Flacidez muscular 2 Fibras IIb	Valores dos parâmetros
Descrição: Aumento da força muscular com ênfase em fibras do tipo IIb (fase intermediária).	
Modo	Russa Sinc
Ciclo de trabalho	50 %
Frequência do Burst	70 Hz
Rise	3 s
On	9 s
Decay	3 s
Off	15 s
Tempo de tratamento	15 min
Intensidade	1 a 250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor

Prog: 32 - Russa	
Flacidez muscular 3 Fibras IIb	Valores dos parâmetros
Descrição: Aumento da força muscular com ênfase em fibras do tipo IIb (fase avançada).	
Modo	Russa Sinc
Ciclo de trabalho	50 %
Frequência do Burst	70 Hz
Rise	3 s
On	12 s
Decay	3 s
Off	18 s
Tempo de tratamento	15 min
Intensidade	1 a 250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor



Prog: 01 a 20 - Protocolos particulares.

*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo, pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade pode ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



REFERÊNCIAS

- DeSantana JM, Walsh DM, Vance C, Rakel BA, Sluka KA. Effectiveness of transcutaneous electrical nerve stimulation for treatment of hyperalgesia and pain. *Curr Rheumatol Rep.* 2008; 10(6): 492-9.
- Delitto A, Rose SJ, McKowen JM et al. Electrical stimulation versus voluntary exercise in strengthening thigh musculature after anterior cruciate ligament surgery. *Phys. Ther.* 1988; 68(5): 660 - 663.
- Gerstl, MR, Wolf, SL. Applications of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation in the management of patients with pain. *Phys. Ther.* 1985; 65 (3): 314-336.
- Guirro R, Nunes CV, Davini R. Comparação dos efeitos de dois protocolos de estimulação elétrica neuromuscular sobre a força muscular isométrica do quadríceps. *Rev.fisioter.Univ. São Paulo.* 2000; 7(1/2): 10-15.
- Laufer Y, Ries JD, Leininger PM, Alon G. Quadriceps femoris muscle torques produced and fatigue generated by neuromuscular electrical stimulation with three different waveforms. *Phys Ther.* 2001; 81(7): 1307-1316.
- McManus FJ, Ward AR, Robertson VJ. The analgesic effects of interferential therapy on two experimental pain models: cold and mechanically induced pain. *Physiotherapy.* 2006; 92 (2): 95-102.
- Selkowitz DM. High frequency electrical stimulation in muscle strengthening. A review and discussion. *Am. J. Sports Med.* 1989; 17(1): 103 - 111.
- Shanahan C, Ward AR, Robertson VJ. A Comparison of the analgesic efficacy of interferential therapy and TENS. *Physiotherapy.* 2006; 92(4): 247-253.
- Snyder-Mackler L, Garrett M, Roberts M. A comparison of torque generating capabilities of three different electrical stimulating currents. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1989; 10(8): 297-301.
- Snyder-Mackler L, Delitto A, Stralka SW, Bailey SL. Use of electrical stimulation to enhance recovery of quadriceps femoris muscle force production in patients following anterior cruciate ligament reconstruction. *Phys. Ther.* 1994; 74(10): 901 - 907.
- ST Pierre D, Taylor AW, Lavoie M. et al. Effects of 2500-Hz sinusoidal current on fibre area and strength of quadriceps femoris. *J Sports Med Phys Fitness.* 1986; 26(1):60-66.
- Ward AR, Shkuratova N. Russian electrical stimulation: The early experiments. *Phys. Ther.* 2002; 82(10): 1019-1030.



REFERÊNCIAS

Ward AR, Laufer Y, Tausher H, Esh R. Sensory transcutaneous electrical stimulation fails to decrease discomfort associated with neuromuscular electrical stimulation in healthy individuals. Am J Phys Med Rehabil. 2011; 90(5):399- 406.

Ward AR, Lucas-Toumbourou S, McCarthy B. A comparison of the analgesic efficacy of medium-frequency alternating current and TENS. Physiotherapy. 2009; 95(4): 280-288.



ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O NEURODYN II

O **NEURODYN II** Ibramed contém acessórios concebidos para satisfazer os requisitos de compatibilidade eletromagnética (acessórios códigos 03017006, 02049011 e 02049031).

CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO DO ITEM
03017006	01	Cabo PP Fêmea IEC - 2 X 0,75 X 1500 mm
02049011	01	Kit Cabo 09 p/ NeuroII (Azul/Verde 2 Vias cada)
02049031	01	Kit cabo 38 Electroestimulação (Preto/Laranja 2 Vias)
03026025	08	Eletrodo de borracha condutiva 5 cm x 5 cm
03040004	01	Manual de Operação Digital Ibramed 100511
03019012	01	Fusível 20 AG de 5A
03026009	01	Cartela de fusível de proteção
03044001	01	Bisnaga com gel (Cap. 100 gramas) Registro Anvisa nº 80122200001 (fabricante RMC Gel Clínico)
03026003	01	Bolsa Linha Safira



ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O NEURODYN II

ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO

Os acessórios de reposição são projetados para uso com o **NEURODYN II**. Ao fazer o pedido, fornecer os respectivos códigos, descrição e quantidade desejada.

O uso de acessórios, cabos e canetas que não os destinados para este equipamento específico pode degradar significativamente o desempenho das emissões e imunidade. Não use acessórios, cabos e canetas do **NEURODYN II** em outros equipamentos ou sistemas eletromédicos.



MANUTENÇÃO, GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O que pode inicialmente parecer um problema nem sempre é realmente um defeito. Portanto, antes de pedir assistência técnica, verifique os itens descritos na tabela abaixo.

PROBLEMAS	SOLUÇÕES
O aparelho não liga 1.	<ul style="list-style-type: none"> O cabo de alimentação está devidamente conectado? Caso não esteja, é preciso conectá-lo. Verifique também a conexão da tomada na parede. Você verificou o fusível de proteção? Verifique se está bem colocado. Verifique também se o valor está correto como indicado nas instruções de uso.
O aparelho não liga 2.	<ul style="list-style-type: none"> Você seguiu corretamente as recomendações e instruções do manual de operação? Verifique e refaça os passos indicados no item sobre controles, indicadores e instruções de uso.
O aparelho esta ligado, mas não emite corrente para o paciente 1.	<ul style="list-style-type: none"> Você verificou eletrodos, gel e cabos de conexão ao paciente? Verifique se o plugue do cabo está devidamente colocado ao aparelho. Verifique se os eletrodos estão devidamente colocados ao corpo do paciente.
O aparelho está funcionando, mas parece que está fraco.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o desgaste dos eletrodos e/ou qualidade do gel condutor da corrente.

MANUTENÇÃO

Sugerimos que o usuário faça uma inspeção e manutenção preventiva na IBRAMED ou nos postos autorizados técnicos a cada 12 meses de utilização do equipamento.

Como fabricante, a IBRAMED se responsabiliza pelas características técnicas e segurança do equipamento somente nos casos onde a unidade foi utilizada de acordo com as instruções de uso contidas no manual do proprietário, onde manutenção, reparos e modificações tenham sido efetuados pela fábrica ou agentes expressamente autorizados; e onde os componentes que possam ocasionar riscos de segurança e funcionamento do aparelho tenham sido substituídos em caso de avaria, por peças de reposição originais. Se solicitado, a IBRAMED poderá colocar à disposição a documentação técnica (esquemas dos circuitos, lista de peças e componentes, etc.) necessária para eventuais reparações do equipamento. Isto, no entanto, não implica numa autorização de reparação. Não assumimos nenhuma responsabilidade por reparos efetuados sem nossa explícita autorização por escrito.



MANUTENÇÃO, GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

GARANTIA

A IBRAMED, Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos EIRELI, aqui identificada perante o consumidor pelo endereço e telefone: Av. Dr. Carlos Burgos, 2800, Jd Itália, Amparo SP; fone (19) 3817 9633 garante este produto pelo período de dezoito (18) meses, observadas as condições do termo de garantia abaixo.

TERMO DE GARANTIA

- 1) O seu produto IBRAMED é garantido contra defeitos de fabricação, se consideradas as condições estabelecidas por este manual, por 18 meses corridos.
- 2) O período de garantia contará a partir da data da compra ao primeiro adquirente consumidor, mesmo que o produto venha a ser transferido a terceiros. Compreenderá a substituição de peças e mão de obra no reparo de defeitos devidamente constatados como sendo de fabricação.
- 3) O atendimento em garantia será feito exclusivamente pelo ponto de venda IBRAMED, pela própria IBRAMED ou outro especificamente designado por escrito pelo fabricante.

- 4) A garantia não abrangerá os danos que o produto venha a sofrer em decorrência de:
 - a) Na instalação ou uso não forem observadas as especificações e recomendações destas instruções de uso.
 - b) Acidentes ou agentes da natureza, ligação a sistema elétrico com tensão imprópria e/ou sujeitas a flutuações excessivas ou sobrecargas.
 - c) O aparelho tiver recebido maus tratos, descuido ou ainda sofrer alterações, modificações ou consertos feitos por pessoas ou entidades não credenciadas pela IBRAMED.
 - d) Houver remoção ou adulteração do número de série do aparelho.
 - e) Acidentes de transporte.
- 5) A garantia legal não cobre: despesas com a instalação do produto, transporte do produto até a fábrica ou ponto de venda, despesas com mão de obra, materiais, peças e adaptações necessárias à preparação do local para instalação do aparelho tais como rede elétrica, alvenaria, rede hidráulica, aterramento, bem como suas adaptações.



MANUTENÇÃO, GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6) A garantia não cobre também peças sujeitas ao desgaste natural tais como botões de comando, teclas de controle, puxadores e peças móveis, cabo de alimentação elétrica, cabos de conexão ao paciente, eletrodos condutivos de borracha, eletrodos de vidro, ponteiras, corpo caneta, suportes e gabinetes dos aparelhos.

7) Nenhum ponto de venda tem autorização para alterar as condições aqui mencionadas ou assumir compromissos em nome da IBRAMED.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Qualquer dúvida ou problema de funcionamento com o seu equipamento entre em contato com nosso departamento técnico. Ligue: **(55) 19 3817 9633**



PERIGO

Nenhuma modificação neste equipamento é permitida.
Uma modificação não autorizada pode influenciar na segurança de utilização deste equipamento.

Nunca efetue reparações não autorizadas em quaisquer circunstâncias.



CEFAI – CENTRO DE ESTUDOS E FORMAÇÃO AVANÇADA IBRAMED

Os equipamentos **IBRAMED** contêm mais do que tecnologia, contêm conhecimento! Cientificidade é o diferencial, é valor agregado para efetivamente aproveitar benefícios, garantir segurança ao paciente e deste modo potencializar resultados.

O acesso a esse conhecimento é garantido via **CEFAI** (Centro de Estudos e Formação Avançada IBRAMED) cujo objetivo é fornecer suporte técnico-científico e literatura atualizada sobre as terapias e suas aplicabilidades, sempre respeitando os critérios clínicos de escolha de tratamentos.

O Comitê Científico IBRAMED atua criando suporte científico para o desenvolvimento de novos produtos e serviços e assim, todos os nossos equipamentos e ações têm suporte dos mais recentes estudos publicados nos mais importantes periódicos científicos das áreas de biológicas, saúde e exatas.

O CEFAI considera fundamental o desenvolvimento pessoal e profissional de todos os seus parceiros e clientes e em função disso por meio do conceito "HOLD my HAND" convida estudantes e profissionais das áreas de reabilitação física, estética, fisioterapia dermatofuncional e medicina estética a participarem de seus cursos livres, workshops e dos melhores cursos de Pós-Graduação Lato Sensu nas áreas de reabilitação física e estética. Atenção especial é dada aos

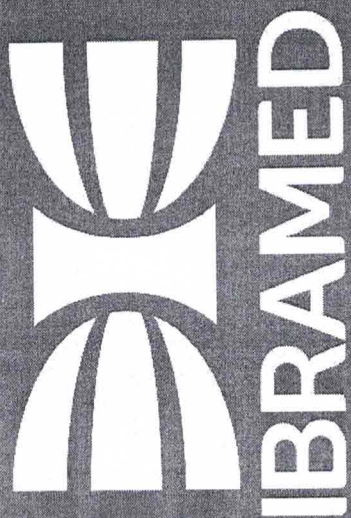
interessados em visitar a nossa estrutura. Estaremos ao seu lado para apoio incondicional para o seu desenvolvimento profissional.

Estamos à disposição para atendê-los!

Contato – marketing@ibramed.com.br
19 3817. 9633

Agradecemos,
IBRAMED – Questão de respeito!





QUESTÃO DE RESPEITO

IBRAMED
Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos EIRELI
Av. Dr. Carlos Burgos, 2800 - Jd. Itália
13901-080 - Amparo - SP - Brasil
19 3817 9633
www.ibramed.com.br
ibramed@ibramed.com.br



POLTRONA RECLINÁVEL PARA ACOMPANHANTE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESTRUTURA: Inferior em metalon de aço carbono 31,75 x 1,5 mm e superior em metalon de aço carbono 30 x 30 x 1,2 mm.

ASSENTO, ENCOSTO, BRAÇOS E DESCANSO PARA OS PÉS: Anatômicos estofados em espuma de alta densidade, revestidos em courvin.

BRAÇOS E PERNAS: Articuláveis que se movimentam junto com a inclinação do encosto.

PÉS: Com ponteiros.

CAPACIDADE: Até 150 kg.

Acabamento em pintura eletrostática a pó com resina epóxi-poliéster e polimerizado em estufa, excelente resistência química e mecânica, após tratamento antiferruginoso.

Varição nas cores

Dimensões

Posição reclinada:

Comprimento: De 1,70 m (variando 0,15 m para +/-)

Posição Sentada:

Comprimento: De 0,85 m (variando 0,15 m




 (https://correio.anvisa.gov.br/owa)

[Perguntas \(perguntas-frequentes\)](#) | [Legislação \(legislacao\)](#) | [Contato \(contato\)](#) | [Serviços \(servicos\)](#) | [Imprensa \(area-de-imprensa\)](#)

MENU

Regularização de Produtos - Produtos para a Saúde

Produtos Não Regulados pela GGTPS/Anvisa

Atualizado em 27/11/2018



CATEGORIA 1: PRODUTOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO, ELABORAÇÃO, FABRICAÇÃO OU PREPARAÇÃO

1. Amalgamador odontológico
2. Equipamento para confecção de próteses
3. Equipamento para elaboração de lentes para óculos
4. Fracionador, dosador ou misturador de soluções ou medicamentos
5. Leitora de código de barras
6. Máquina para fabricação de comprimidos
7. Material de uso exclusivo em laboratório para confecção de próteses que não entrem em contato com paciente.
8. Medidor para avaliação de lentes (lensômetro) ou de armações de óculos
9. Seladora de embalagens de produtos para saúde

CATEGORIA 2: PRODUTOS PARA APOIO DE ATIVIDADE LABORATORIAL GERAL

1. Afiador de navalhas para micrótomo
2. Agitador de soluções
3. Agitador para laboratório, exceto sangue e seus derivados
4. Água destilada
5. Alça de platina para microbiologia
6. Analisador de água
7. Analisador de dissolução de comprimidos e cápsulas
8. Analisador de tamanho de partículas
9. Aparelho de Karl Fisher, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
10. Aparelho para análise de alimentos
11. Aparelho para determinação da friabilidade de amostras
12. Aparelho para eletroforese, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
13. Aparelho para teste pirogênico em cobaias
14. Aparelho para tratamento de água, exceto os indicados para purificação de água para uso em hemodiálise, de uso portátil.
15. Aquecedor para laboratório
16. Artigo de plástico ou vidro sem reagente para laboratório, exceto coletores de amostra biológica ou recipientes de coleta (IVD)
17. Autoclave, exceto para esterilização de produtos médicos
18. Balança para laboratório
19. Banho histológico
20. Banho maria, exceto para implantes e bolsas de sangue.
21. Calorímetro, exceto indicado para diagnóstico em saúde
22. Câmara anaeróbica
23. Capela de fluxo laminar, exceto indicada para uso laboratorial em saúde (ex: capela para manipulação de órgãos e tecidos para transplante).
 - 23.1 Capela ou cabine para preparação de insumos, medicamentos ou quimioterápicos
24. Centrífuga, exceto indicada para uso em laboratório clínico (IVD)
 - 24.1 Centrífuga, exceto indicada para uso em bancos de sangue



25. Chuveiro e lava-olhos de emergência
26. Colorímetro, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
27. Condutivímetro, exceto indicado para diagnóstico em saúde
28. Contador de colônias ou células, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
29. Contador de partículas atômicas, exceto indicado para uso em saúde
30. Corador de lâminas para microscopia, exceto indicado para uso em laboratório clínico (IVD)
31. Corante ou solução para preparo de amostras ou substâncias, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD).
32. Criostato, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
33. Cromatógrafo, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
34. Cronômetro p/ medição de tempo de reações
35. Densitômetro, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
36. Digestor
37. Diluidor de amostras
38. Dispensador Automático (p/ enchimento de frascos e tubos)
39. Dispensador/removedor de parafina para histologia
40. Dispositivo para abertura ou vedação de artigos
41. Equipamento para gerenciamento de amostras
42. Equipamento de proteção individual para uso exclusivo em laboratórios.
43. Espectrofotômetro, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
44. Espectrômetro, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
45. Estufa, exceto para esterilização de produtos médicos e produtos para embelezamento ou estética
46. Evaporador centrífugo a vácuo
47. Fermentador de culturas
48. Filtro para soluções
49. Forno mufla
50. Fotômetro de chama
51. Homogeneizador de soluções, exceto para sangue e seus derivados
52. Impressora de cassetes e lâminas de vidro.
53. Incubadora, exceto indicada para diagnóstico clínico (IVD)
54. Indicador de velocidade de sedimentação de soluções
55. Indicador físico, químico ou biológico
56. Lavadora para artigos de laboratório, exceto as lavadoras desinfectoras de produtos médicos.
 - 56.1 Lavadora para artigos de laboratório, exceto as lavadoras de microplacas e lavadoras para ensaios imunológicos (IVD)
57. Leitora de fluorescência, exceto indicada para diagnóstico clínico (IVD)
58. Lenço para assepsia da pele
59. Liofilizador
60. Luxímetro
61. Medidor de O₂ dissolvido em amostras
62. Medidor de pH, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
63. Medidor do ponto de fusão
64. Microscópio, exceto indicado para procedimento médico ou odontológico
65. Micrótomo para histologia, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
66. Mobiliário para laboratório
67. Moinho de amostras sólidas
68. Monitor de crescimento bacteriano, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
69. Montadores automáticos de lâminas e lamínulas
70. Navalhas para micrótomos e criostatos
71. Osmômetro, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
72. Pipeta automática
73. Pipeta ou micropipeta manual, capilares ou microcuvetas (sem reagentes)
74. Placa aquecida/refrigerada para histologia
75. Porta algodão
76. Porta papeleta
77. Processador de DNA, exceto indicado para laboratório clínico (IVD)
78. Processadora de tecidos para histologia, exceto indicado para uso em laboratório clínico (IVD)
79. Produto para teste de soluções de aplicação não diagnóstica
80. Radiômetro, exceto para uso em aparelhos de fototerapia
81. Recipiente para descarte de resíduos orgânicos (lixo)
82. Refratômetro, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)
83. Seladora de embalagem de artigos para laboratórios
84. Suporte para artigos de laboratório
85. Temporizador
86. Titulador
87. Viscosímetro, exceto indicado para diagnóstico clínico (IVD)

CATEGORIA 3: PRODUTOS UTILIZADOS PARA APOIO OU INFRA-ESTRUTURA HOSPITALAR

1. Aparelho para tratamento ou acondicionamento ambiental
 - 1.1 Condicionadores de ar
 - 1.2 Purificador de ar
 - 1.3 Esterilizador de ar



1. 4 Umidificador de ar
2. Balde
3. Bandeja, exceto para esterilização
4. Barreira para separação de ambientes
 - 4.1 Biombo
5. Bomba a vácuo
6. Caldeira
7. Central de ar comprimido
8. Central de gases medicinais
9. Central de vácuo
10. Compressor de ar
11. Concentrador de O₂, exceto de uso pessoal
12. Cortador de isopor para confecção de moldes
13. Dispositivo para abertura de produtos médicos
14. Equipamento para acondicionamento ou transporte de produtos
 - 14.1 Carro de emergência (transporte de medicamentos, equipamentos e instrumentais para procedimentos médicos), exceto quando possuir painel com conexões elétricas, hidráulicas ou de gases para produtos médicos.
15. Equipamentos para Lavanderia
16. Escada para paciente, exceto indicada para terapia
17. Escova para limpeza de produtos em geral
18. Escova para limpeza e assepsia cirúrgica sem antimicrobiano
19. Esterilizador de resíduos hospitalares, exceto para uso no local de procedimento em saúde
20. Fogão para preparação de alimentos
21. Gel para absorção de resíduos orgânicos
22. Geladeira e Freezer de uso geral (exceto para armazenamento de vacinas, bolsas de sangue, tecidos e órgãos)
23. Gerador de vapor
24. Incinerador de resíduos hospitalares
25. Indicador físico, químico ou biológico
26. Mesa, cadeira ou outro suporte sem indicação para apoio a procedimento médico ou odontológico.
 - 26.1 Mocho Odontológico ou cirúrgico.
 - 26.2 Cadeiras de espera
 - 26.3 Móveis para consultório/clínicas (mesas, cadeiras, armários e outros suportes).
 - 26.4 Mesa de Mayo (suporte de instrumental cirúrgico)
 - 26.5 Mesa de cabeceira Mesa para
 - 26.6 Necrópsia
27. Negatoscópio
28. Papel higiênico
29. Pia hospitalar
30. Protetor auricular de ruídos
31. Purificador de água, exceto os indicados para purificação de água para uso em hemodiálise, de uso portátil.
32. Recipiente não fixado ao corpo para coleta de resíduos orgânicos
33. Recipiente para coleta ou acondicionamento de produtos em geral
34. Registrador de temperatura ou umidade ambiental (termohidrógrafo)
35. Roupa de cama, exceto de uso hospitalar descartável
36. Secador de ar medicinal
37. Seladora de embalagens de produtos médicos
38. Sistema de comunicação hospitalar
39. Sistema de sinalização hospitalar
40. Dispensório Eletrônico utilizados para acondicionamento de medicamentos e materiais hospitalares

CATEGORIA 4: PRODUTOS PARA DIDÁTICA OU TREINAMENTO MÉDICO

1. Manequim para treinamento médico
2. Modelo de Órgão para ensino
3. Simulador de funções fisiológicas para ensino

CATEGORIA 5: PRODUTOS PARA PREVENÇÃO DA SAÚDE COLETIVA

1. Armadilha para desinfestação
2. Bomba para dedetização
3. Instrumento para eliminação de parasitas e insetos.
4. Recipiente para acondicionamento de cadáveres.

CATEGORIA 6: PRODUTOS PARA CONDICIONAMENTO FÍSICO OU PRÁTICA ESPORTIVA

1. Barra para ginástica
2. Bola
3. Cadeira de rodas e bicicletas para portadores de necessidades especiais para uso em prática desportiva e competições.
4. Cronômetro
 - 4.1 Relógio para treinamento

5. Dardo
6. Dilatador nasal adesivo
7. Disco
8. Equipamentos passivos para condicionamento físico
 - 8.1 Bicicleta ergométrica (exceto indicadas para diagnóstico médico)
 - 8.2 Halteres
 - 8.3 Estações de Musculação
 - 8.4 Remadores
 - 8.5 Aparelho para abdominais
 - 8.6 Esteira ergométrica (exceto indicadas para diagnóstico médico)
9. Mesa ou cadeira para massagem
10. Equipamentos exclusivos para academias de ginástica ou uso domiciliar. (Exceto eletroestimuladores musculares e câmaras de bronzamento)
11. Podômetro (contador de passos/distância percorrida)
12. Protetor não ortopédico de partes do corpo
13. Tablado (exceto para fisioterapia)
14. Vara para salto



CATEGORIA 7: PRODUTOS DE USO PESSOAL OU DOMÉSTICO

1. Absorvente higiênico
2. Alicates para cortar unhas
3. Aparelho para tratamento ou acondicionamento ambiental
 - 3.1 Condicionadores de ar
 - 3.2 Purificador de ar
 - 3.3 Esterilizador de ar
 - 3.4 Umidificador de ar
4. Balanças
5. Barbeador
6. Bengala ou outro suporte de uso não ortopédico
7. Chupeta
8. Escova odontológica
9. Escova para cabelos
10. Esponja para limpeza de pele
11. Fio dental
12. Lâmina descartável, exceto indicada para procedimento em saúde
13. Lente para ampliar escalas
14. Limpador de língua
15. Mamadeira e bico
16. Mantas e cobertores sem indicação terapêutica.
17. Massageador de gengiva
18. Massageador muscular (almofadas, cadeiras, poltronas, colchões, etc) sem indicações terapêuticas
19. Mordedor para lactentes
20. Óculos para presbiopia
21. Passador de fio dental
22. Produto para estimulação sexual
23. Produtos eróticos sem indicação de uso em saúde
24. Purificador de água
25. Sauna
26. Secador e escova de cabelos

CATEGORIA 8: PRODUTOS DE USO GERAL UTILIZADOS COMO PARTES OU ACESSÓRIOS DE PRODUTOS PARA SAÚDE

1. Câmera fotográfica de uso geral
2. Equipamento de informática de uso geral
3. Filme fotográfico comum de uso geral
4. Fixador ou revelador de filmes
5. Gravador de imagens, exceto os indicados para registro de sinais ou imagens médicas
6. Impressora, exceto as indicadas para registro de sinais ou imagens médicas
7. Monitor de vídeo, exceto as indicadas para exibição de imagens médicas
8. Óleo lubrificante
9. Papel termo-sensível, exceto indicado para registro de sinais ou imagens médicas

CATEGORIA 9: PARTES E ACESSÓRIOS PARA PRODUTOS NÃO CONSIDERADOS PRODUTOS PARA SAÚDE

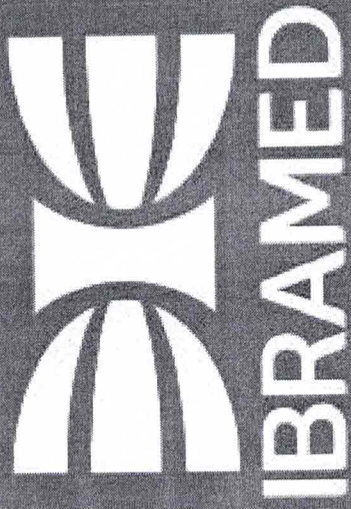
CATEGORIA 10: ALGUNS PRODUTOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS

1. Vidraria, material e instrumental de uso geral para laboratório (pipetas, ponteyras, provetas, tubos de ensaio, lamínulas, lâminas, câmaras para contagem de células, placas de petri, etc)
2. Reagentes químicos isolados que não tenham finalidade específica para diagnóstico in vitro (soluções ácidas/alcalinas, álcoois, indicadores de pH) e demais reagentes que não estejam diretamente relacionados ou componham um kit de diagnóstico in vitro
3. Meios de cultura e produtos não destinados ao diagnóstico humano (pesquisa científica, uso veterinário, controle de água, controle ambiental, controle de medicamentos ou de alimentos, análise industrial, dentre outros)
4. Meios de cultura em forma de pós desidratados e suplementos para enriquecimento de meios e demais produtos não acabados que necessitam de processamento e controles executados pelo usuário
5. Indicadores biológicos
6. Reagentes e materiais de referência destinados especificamente à avaliação de qualidade em testes de proficiência ou de comparação interlaboratorial
7. Reagentes ou conjuntos de reagentes montados no próprio serviço para serem utilizados exclusivamente na mesma instituição, seguindo protocolos de trabalho definidos, sendo proibida sua comercialização ou doação
8. Reagentes laboratoriais que não sejam destinados ao diagnóstico em amostra humana
9. Produtos destinados exclusivamente a testes de controle de dopagem esportiva, cujo resultado não seja utilizado para a finalidade de tratamento ou saúde
10. Produtos de uso exclusivo em pesquisa, incluindo os importados e rotulados como RUO – Research Use Only
11. Geradores de gás e indicadores de anaerobiose
12. Reagentes comercializados como insumos para fabricação de produtos para diagnóstico in vitro e produtos em fase intermediária de produção
13. Produtos destinados exclusivamente à medicina legal (perícia e investigação policial).
14. Produtos utilizados exclusivamente por técnicos do fornecedor de instrumentos para diagnóstico in vitro em procedimentos de limpeza e manutenção e que não são comercializados ou disponibilizados ao mercado, como placas de calibração, padrão para calibração de um ensaio específico, soluções de limpeza e manutenção, etc.
15. Estreptavidina
16. Cassete plástico para histologia
17. Fixadores celulares



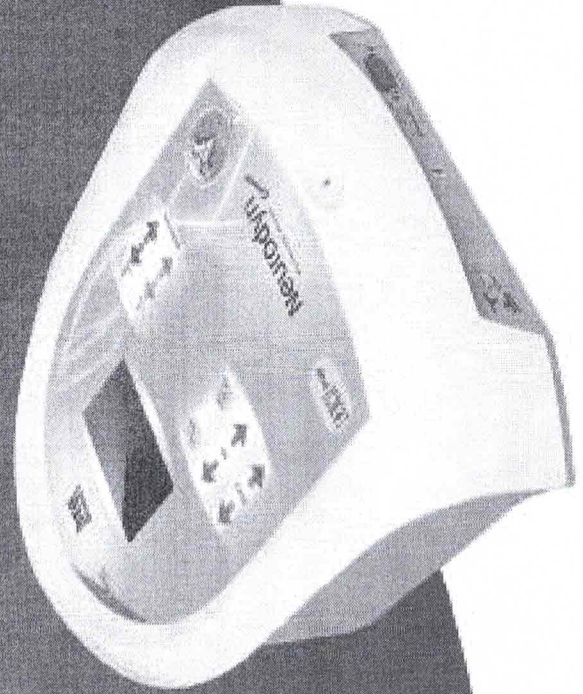
Voltar para o topo!

(<http://www.brasil.gov.br/>) Barra GovBr (<http://www.acessoinformacao.gov.br/>)



QUI ESTÁO DE RESPEITO

Instruções de Uso



NEURODYN Compact

Fabricado por IBRAMED
Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos EIRELI
ANVISA nº 10360310012
6ª edição (Rev. 08/2012)

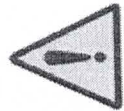
SUMÁRIO

LISTA DE SÍMBOLOS.....	3	DEFINIÇÃO DE SÍMBOLOS.....	29
NA CAIXA DE TRANSPORTE.....	4	ESPECIFICAÇÕES.....	30
LISTA DE ABREVIATURAS.....	5	ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA.....	30
LISTA DE FIGURAS.....	5	ESPECIFICAÇÕES DA FORMA DE ONDA.....	31
PREFÁCIO.....	6	ACESSÓRIOS USADOS.....	34
DESCRIÇÃO DO PRODUTO.....	6	INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.....	35
DESEMPENHO ESSENCIAL.....	6	ORIENTAÇÃO SOBRE ELETRODOS.....	37
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA.....	7	USANDO AS TECLAS PROG/MENU.....	40
INDICAÇÕES, CONTRAINDICAÇÕES, PRECAUÇÕES E		USANDO A TECLA PROG.....	40
REAÇÕES ADVERSAS.....	10	SELEÇÃO DOS PROTOCOLOS.....	40
RESPONSABILIDADE DE USO DE EQUIPAMENTOS		PROGRAMANDO OS PROTOCOLOS PARTICULARES.....	41
ELETROMÉDICOS.....	13	PROGRAMANDO A ESTIMULAÇÃO MANUAL.....	41
PERFIL DO PACIENTE E CONDIÇÕES DE USO.....	14	PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS.....	42
CUIDADOS GERAIS COM O EQUIPAMENTO.....	15	REFERÊNCIAS.....	58
DANOS DE TRANSPORTE.....	15	ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O NEURODYN COMPACT...60	
INSTALAÇÃO, CUIDADO E LIMPEZA.....	15	ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO.....	61
PROTEÇÃO AMBIENTAL.....	16	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	62
ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA.....	17	MANUTENÇÃO, GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	62
ORIENTAÇÕES SOBRE A COMPATIBILIDADE		CEFAI - CENTRO DE ESTUDOS E FORMAÇÃO AVANÇADA	
ELETROMAGNÉTICA.....	18	IBRAMED.....	65
COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA.....	19		
NOMENCLATURA.....	27		
CONTROLES, INDICADORES E CONEXÕES.....	27		



LISTA DE SÍMBOLOS

Abaixo estão as definições dos símbolos usados na caixa de transporte, no equipamento e contidas nestas instruções de uso. É necessário entender esses símbolos e suas definições antes de utilizar este equipamento.



Atenção! Consultar documentos acompanhantes.



Sensibilidade à descarga eletrostática.



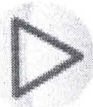
Equipamento de tipo BF.



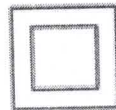
Indica início da ação (START).



Tensão elétrica perigosa.



Indica término da ação (STOP).



Equipamento classe II.



Ligado (sem tensão elétrica de alimentação).

IPXO

Equipamento não protegido contra penetração nociva de água.



Ligado (com tensão elétrica de alimentação).



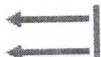

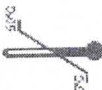





Corrente alternada.



LISTA DE SÍMBOLOS

NA CAIXA DE TRANSPORTE

	FRÁGIL: O conteúdo nesta embalagem é frágil e deve ser transportado com cuidado.		Consulte as instruções de uso para uso correto do produto.
	Este lado para cima.		Nome e endereço do fabricante.
	Limites de temperatura para armazenagem e transporte em graus celsius (°C).		
	Mantenha longe da chuva.		
	Empilhamento máximo.		
	Não use se a embalagem estiver danificada.		



LISTA DE ABREVIATURAS

Hz	Hertz
kHz	Kilohertz
mA	Miliampere
ms	Milisegundo
min	Minuto
s	Segundo
VA	Volt amper
On	Tempo de contração muscular
Off	Tempo de relaxamento muscular
Rise	Tempo de rampa de subida
Decay	Tempo de rampa de descida

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Vista superior.....	27
Figura 2. Vista posterior.....	27
Figura 3. Vista frontal.....	27
Figura 4. Vista inferior.....	28
Figura 5. A, conector pinos banana (2 mm); B, eletrodos de borracha condutiva; C, gel condutor neutro.....	34
Figura 6. A e B, mensagens de apresentação; C, tela padrão do NEURODYN Compact	35
Figura 7. Técnica de colocação bipolar de eletrodos.....	38
Figura 8. Técnica de colocação monopolar de eletrodos.....	38
Figura 9. Diferentes opções de tamanhos e formas de eletrodos.....	39
Figura 10. Mensagem de seleção do idioma.....	40
Figure 11. Visor para escolha dos protocolos programados e particulares.....	41



PREFÁCIO

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Estas instruções de uso permitem ao usuário o eficiente uso do **NEURODYN Compact**.

Consulte literatura adequada para obter informações adicionais sobre os usos da eletroterapia antes de tentar qualquer tratamento em um paciente. Os usuários devem ler, entender e seguir as informações contidas nestas instruções de uso para cada modalidade de tratamento disponível, bem como as indicações, contra-indicações, advertências e precauções.

As especificações e instruções contidas nestas instruções de uso estão em vigor na data de sua publicação. Estas instruções podem ser atualizadas a qualquer momento, a critério do fabricante. Visite nosso site para atualizações.

DESEMPENHO ESSENCIAL

O **NEURODYN Compact** é um estimulador neuromuscular transcutâneo de dois canais com controles independentes para os tratamentos com: **TENS** (Estimulação Elétrica Transcutânea - Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation), **FES** (Estimulação Elétrica Funcional - Functional Electrical Stimulation) e **CORRENTE RUSSA** (Corrente de Média Frequência modulada em Burst).

O equipamento é para ser usado somente sob prescrição e supervisão de um profissional licenciado.



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

DEFINIÇÕES DE PRECAUÇÃO

As instruções de precaução encontradas nesta seção e ao longo destas instruções de uso são indicadas por símbolos específicos. É necessário entender esses símbolos e suas definições antes de operar este equipamento e antes da sessão de terapia.



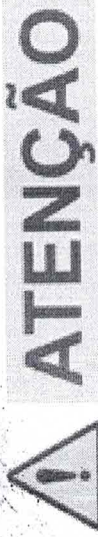
Texto com o indicador "ATENÇÃO" refere-se a infrações de segurança em potencial que podem causar lesões menores a moderadas ou danos ao equipamento.



Texto com o indicador "AVISO" refere-se a infrações de segurança em potencial que podem causar ferimentos graves e danos ao equipamento.



Texto com o indicador "PERIGO" refere-se a infrações de segurança em potencial que representam uma ameaça imediata à vida e resultam em morte ou ferimentos graves.



- Ler, compreender e praticar as instruções de precaução e operação. Conhecer as limitações e perigos associados com o uso de qualquer estimulação elétrica. Observe os rótulos de precaução e operacionais colocados na unidade.
- **NÃO** opere esta unidade em um ambiente onde outros dispositivos intencionalmente irradiam energia eletromagnética de forma desprotegida.
- Verifique os cabos e os conectores antes de cada utilização.
- O estimulador **NEURODYN Compact** não foi projetado para impedir a infiltração de água ou outros líquidos. A infiltração de água ou outros líquidos pode causar o mau funcionamento dos componentes internos do sistema e, portanto, promover um risco de dano ao paciente.
- Desconecte o plugue da tomada quando o equipamento não for utilizado durante longos períodos de tempo.



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



- Para se proteger contra o risco de incêndio, use apenas fusíveis de reposição do mesmo tipo e classificação.
- Certifique se a unidade está aterrada, ligando-o a uma tomada elétrica aterrada em conformidade com os códigos elétricos nacionais e locais aplicáveis.
- Estimuladores musculares com alimentação elétrica devem ser utilizados apenas com os fios condutores e eletrodos recomendados pelo fabricante.
- Antes do tratamento do paciente é necessário conhecer os procedimentos operacionais para cada modo de tratamento disponíveis, bem como, as indicações, contra-indicações, advertências e precauções. Consulte outros recursos para obter informações adicionais sobre as aplicações da eletroterapia.
- Para evitar choque elétrico, desligue o aparelho da fonte de alimentação antes de realizar qualquer procedimento de manutenção.
- Manter os eletrodos separados durante o tratamento. Eletrodos posicionados em contato um com o outro podem resultar na estimulação imprópria ou queimaduras da pele.
- A estimulação não deve ser aplicada na região anterior do pescoço ou da boca.

- Espasmos dos músculos da laringe e da faringe podem ocorrer e as contrações podem ser fortes o suficiente para fechar as vias aéreas ou causar dificuldades respiratórias.
- A estimulação não deve ser aplicada sobre a caixa torácica, pois pode causar arritmia cardíaca.
- A estimulação não deve ser aplicada sobre as áreas inchadas, infectadas e inflamadas ou erupções da pele, tais como flebite, tromboflebite, varizes, etc.
- A estimulação não deve ser aplicada sobre ou próximo a lesões cancerígenas.
- A densidade de corrente de saída depende do tamanho dos eletrodos. A aplicação inadequada pode resultar em lesão ao paciente. Consulte um profissional licenciado antes da sessão de terapia para verificar o tamanho correto dos eletrodos que devem ser utilizados.



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



PERIGO

- Pacientes com um dispositivo de neuroestimulação ou marca-passo implantado não devem ser tratados ou devem estar distantes de qualquer diatermia de ondas curtas, diatermia de micro-ondas, diatermia de ultrassom terapêutico ou diatermia a laser em qualquer lugar de seu corpo. A energia de diatermia (ondas curtas, micro-ondas, ultrassom e laser) pode ser transferida através do sistema de neuroestimulação implantado, pode causar danos nos tecidos, e pode resultar em ferimentos graves ou morte. Dano, ferimento ou morte podem ocorrer durante a terapia com diatermia mesmo se, o sistema implantado esteja desligado.
- Não está previsto o uso destas unidades em locais onde exista risco de explosão, tais como departamentos de anestesia ou na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nítrico.



INDICAÇÕES, CONTRAINDICAÇÕES, PRECAUÇÕES E REAÇÕES ADVERSAS

INDICAÇÕES DE USO

Indicações para as correntes: Russa e FES:

- Prevenção ou tratamento de atrofia por desuso.
- Aumento da circulação sanguínea local.
- Reeducação muscular.
- Manutenção ou aumento da amplitude de movimento.
- Relaxamento de músculos espásticos.

Indicações para a corrente TENS:

- Alívio sintomático e tratamento da dor crônica.
- Aumento a circulação sanguínea local.
- Alívio sintomático da dor pós-traumática aguda.
- Dor pós-operatória aguda.

CONTRAINDICAÇÕES

- Estimuladores neuromusculares não devem ser usados em pacientes portadores de marca-passo cardíaco de demanda ou outros dispositivos eletrônicos implantados, pois estes podem não funcionar corretamente quando o dispositivo de estimulação elétrica está em uso.
- Este dispositivo não deve ser usado para o alívio da dor local sintomática sem etiologia conhecida, a menos que uma síndrome de dor for diagnosticada.
- A estimulação não deve ser aplicada em pacientes com suspeita de doenças infecciosas transmissíveis e/ou doenças em que é aconselhado para fins médicos suprimir calor ou febres.
- A estimulação não deve ser aplicada sobre os nervos do seio carotídeo, particularmente em pacientes com sensibilidade alterada ao reflexo do seio carotídeo.
- A estimulação não deve ser aplicada sobre o pescoço ou boca. Espasmos dos músculos da laringe e da faringe podem ocorrer e as contrações podem promover o fechamento das vias aéreas ou causar dificuldades respiratórias.
- A estimulação não deve ser aplicada sobre a área cardíaca, pois pode provocar arritmias cardíacas.
- A estimulação não deve ser aplicada na região do cérebro.



INDICAÇÕES, CONTRAINDICAÇÕES, PRECAUÇÕES E REAÇÕES ADVERSAS

CONTRAINDICAÇÕES

- A estimulação não deve ser aplicada sobre as áreas inchadas, infectadas, ou inflamadas ou sobre erupções da pele, tais como flebite, tromboflebite, varizes, etc.
- A estimulação não deve ser aplicada sobre ou próximo à lesões cancerígenas.
- A estimulação não deve ser aplicada quando o paciente está na banheira ou no chuveiro.
- A estimulação não deve ser aplicada, enquanto o paciente estiver dormindo.
- A estimulação não deve ser aplicada, enquanto o paciente estiver dirigindo, operando máquinas, ou durante qualquer atividade em que a estimulação elétrica possa colocar o paciente em risco de lesão.
- A estimulação com corrente polarizada não deve ser aplicada sobre áreas com implantes metálicos.

PRECAUÇÕES

- A estimulação deve ser aplicada apenas em pele normal, intacta, limpa e saudável.
- Consultar o médico do paciente antes de usar este dispositivo, porque o dispositivo pode causar distúrbios letais aos indivíduos cardíacos.
- Os efeitos em longo prazo, da estimulação elétrica crônica não são conhecidos.
- A segurança de estimuladores neuromusculares para o uso durante a gravidez não foi estabelecida.
- Deve-se ter cuidado com pacientes com suspeita de problemas cardíacos ou problemas já diagnosticados.
- Deve-se ter cuidado no tratamento de pacientes com suspeita ou diagnóstico de epilepsia.
- Deve-se ter cuidado para o tratamento com estimulação elétrica na presença do seguinte:
 - a. Quando há uma tendência para hemorragias após trauma agudo ou fratura;
 - b. Na sequência de recentes procedimentos cirúrgicos, quando a contração muscular pode perturbar o processo de cicatrização;
 - c. Durante o útero menstruado ou gravidez, e
 - d. Sobre áreas da pele que carecem de sensação normal.



INDICAÇÕES, CONTRAINDICAÇÕES, PRECAUÇÕES E REAÇÕES ADVERSAS

PRECAUÇÕES

- Alguns pacientes apresentam irritação na pele ou hipersensibilidade causado pela estimulação elétrica ou meio condutor elétrico. A irritação pode geralmente ser reduzida pelo uso de um meio condutor alternativo ou a colocação de um eletrodo alternativo.
- A colocação do eletrodo e as configurações de estimulação devem estar de acordo com a orientação do profissional da saúde prescritor.
- Os estimuladores neuromusculares devem ser mantidos fora do alcance das crianças.
- Os estimuladores neuromusculares devem ser utilizados apenas com os fios condutores e eletrodos recomendadas pelo fabricante.

REAÇÕES ADVERSAS

- Os pacientes podem sentir irritação da pele e queimaduras sob os eletrodos de estimulação
- Os pacientes podem sentir dor de cabeça e outras sensações dolorosas durante ou após a aplicação de estimulação elétrica perto dos olhos, na cabeça e no rosto.
- Os pacientes devem parar de usar o aparelho e devem consultar o profissional da saúde prescritor se sentirem reações adversas a partir do uso do dispositivo.



RESPONSABILIDADE DE USO DE EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS

O uso de equipamentos eletromédicos se restringe a um médico ou sob sua ordem, à fisioterapeutas ou ainda aos profissionais da saúde devidamente licenciados.

O profissional devidamente licenciado será responsável pelo uso e operação do equipamento. A IBRAMED não faz representações referentes a leis e regulamentações federais, estaduais ou locais que possam se aplicar ao uso e operação de qualquer equipamento eletromédico.

O médico ou sob sua ordem, também o fisioterapeuta ou outro profissional da área da saúde licenciado, assume total e pleno compromisso em contatar as agências certificadoras locais para determinar qualquer credencial requerida por lei para o uso clínico e operação deste equipamento.

O uso de equipamentos eletromédicos deve seguir as normas locais, estaduais e federais de cada país.



PERFIL DO PACIENTE E CONDIÇÕES DE USO

PERFIL DO PACIENTE

- Pacientes acima de 12 anos de idade, abaixo desta idade apenas sob prescrição médica ou fisioterapêutica;
- Pacientes com mais de 35 kg, abaixo deste peso apenas sob prescrição médica ou fisioterapêutica;
- Não existem restrições ao uso quanto a nacionalidade;
- Pacientes com nível de consciência e sensibilidade preservada.

CONDIÇÕES DE USO

- Não é exigido um nível de educação máxima para o usuário pretendido;
- Em relação ao nível de conhecimento mínimo do usuário é necessário que o usuário conheça os agentes eletrofísicos e seus efeitos terapêuticos. O usuário deve conhecer fisiologia, anatomia e as ciências básicas: química, física e biologia. Supõe-se que o usuário estudou ou está estudando atualmente fisiologia e anatomia;
- Não é exigido um nível de conhecimento máximo do usuário;
- As instruções de uso estão disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol;

- Em relação ao nível de experiência mínima do usuário é necessário que o usuário leia as instruções de uso cuidadosamente e entenda todas as instruções antes do uso;
- Não é exigido um nível de experiência máxima do usuário;
- Não existem deficiências admissíveis para o uso do equipamento;
- Em relação a frequência de uso, este equipamento é usado de acordo com as necessidades clínicas, até várias vezes ao dia e é reutilizável;
- Em relação a mobilidade, este equipamento é considerado um equipamento portátil.



CUIDADOS GERAIS COM O EQUIPAMENTO

DANOS DE TRANSPORTE

O eletroestimulador **NEURODYN Compact** é enviado completo ao cliente, em uma caixa. Após o recebimento, inspecione a caixa e o equipamento para visualizar possíveis danos. Em caso de danos, mantenha todos os materiais de transporte, incluindo embalagem e entre em contato com o agente responsável pela entrega da unidade. Todas as reclamações relativas a danos durante o transporte devem ser apresentadas diretamente a eles. O fabricante não será responsável por qualquer dano durante o transporte, não realizará ajustes a menos que uma reclamação formal adequada for apresentada pelo receptor contra o transportador. A caixa na qual o seu eletroestimulador **NEURODYN Compact** foi entregue foi especialmente concebida para proteger o equipamento durante o transporte. Guarde a embalagem de transporte no caso de precisar retornar seu equipamento para manutenção.

INSTALAÇÃO, CUIDADOS E LIMPEZA

Instruções de instalação

1. Conecte o cabo de alimentação elétrica na parte de trás do **NEURODYN Compact**.
2. Conecte o cabo de alimentação elétrica em uma tomada (100-240V ~ 50/60 Hz).
3. Conecte os cabos dos eletrodos nas conexões corretas.
4. Ligue seu equipamento.

Cuidados com seu equipamento

- Evite locais sujeitos a vibrações.
- Instale o aparelho sobre uma superfície firme e plana.
- Não bloquear a ventilação.
- Evite ambientes úmidos, quentes e empoeirados.
- Certifique-se que a área em torno do cabo de rede esta livre.
- Não introduza objetos nos orifícios do dispositivo.

Limpeza do **NEURODYN Compact**

Desligue o equipamento da fonte de alimentação, limpe com um pano limpo umedecido com água e sabão antibacteriano suave. Se for necessária uma limpeza mais estéril, use um pano umedecido com um líquido de limpeza antimicrobiano. Não coloque o sistema em líquidos.



URODYN Compact é um equipamento eletrônico e possui metais pesados como o chumbo. Sendo assim, existem riscos ao meio ambiente associados à eliminação deste equipamento e seus acessórios ao final de suas vidas úteis. **URODYN Compact**, suas partes e acessórios não devem ser eliminados como resíduos urbanos. Contate o distribuidor para obter informações sobre normas e leis relativas à eliminação de resíduos elétricos, equipamentos eletrônicos e seus acessórios.



AVISO

A correta instalação do equipamento previne riscos de segurança.



ATENÇÃO

O dispositivo e suas partes consumíveis devem ser eliminados, ao fim da vida útil, de acordo com normas federais e/ou estaduais e/ou locais de cada país.



ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

O **NEURODYN Compact** é um equipamento monofásico, podendo ser ligado às tensões na faixa de 100-240V ~ 50/60 Hz. Basta ligar o aparelho na rede elétrica e ele fará a seleção de voltagem automaticamente. O cabo de ligação à rede elétrica é destacável. O equipamento utiliza o plugue de rede como recurso para separar eletricamente seus circuitos em relação à rede elétrica em todos os pólos.

OBSERVAÇÕES

Na parte traseira do **NEURODYN Compact** encontra-se o fusível de proteção. Para trocá-lo, **desligue o aparelho da rede elétrica** e com auxílio de uma chave de fenda, remova a tampa protetora, desconecte o fusível, faça a substituição e recoloque a tampa.

Colocar sempre os fusíveis indicados pela IBRAMED. Usar fusível para corrente nominal de 5.0A, tensão de operação 250V~ e ação rápida modelo 20AG (corrente de ruptura de 50A).

O **NEURODYN Compact** não necessita de nenhum tipo de estabilizador de energia. Nunca utilize estabilizadores de energia.

Antes de ligar o **NEURODYN Compact** certifique:

- A tensão e frequência de rede local do estabelecimento onde o aparelho será instalado são iguais à descrita na etiqueta de característica de tensão e potência de rede localizada na parte traseira do equipamento.
- Para prevenir choques elétricos, não utilizar o plugue do aparelho com um cabo de extensão, ou outros tipos de tomada a não ser que os terminais se encaixem completamente no receptáculo.
- Limpeza e desinfecção sempre devem ser feitas com o plugue do cabo de alimentação elétrica desligado da tomada de rede.
- A manutenção e assistência técnica do **NEURODYN Compact** deve sempre ser feita em serviço autorizado, somente por técnicos qualificados.



ATENÇÃO

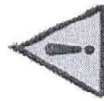
Dentro do equipamento existem tensões perigosas. Nunca abra o equipamento.



ORIENTAÇÕES SOBRE A COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

O **NEURODYN Compact** foi desenvolvido de forma a cumprir os requisitos exigidos na norma IEC 60601-1-2 de compatibilidade eletromagnética. O objetivo desta norma é:

- Garantir que o nível dos sinais espúrios gerados pelo equipamento e irradiados ao meio ambiente estão abaixo dos limites especificados na norma IEC CISPR 11, grupo 1, classe A (Emissão radiada).
- Garantir a imunidade do equipamento às descargas eletrostáticas, por contato e pelo ar, provenientes do acúmulo de cargas elétricas estáticas adquiridas pelo corpo (Descarga Eletrostática - IEC 61000-4-2).
- Garantir a imunidade do equipamento quando submetido a um campo eletromagnético incidente a partir de fontes externas (Imunidade a RF Irradiado - IEC 61000-4-3).



ATENÇÃO

Dispositivos médicos elétricos requerem atenção especial em relação à compatibilidade eletromagnética e devem ser instalados e colocados em serviço de acordo com as informações sobre compatibilidade eletromagnética fornecidas nas tabelas a seguir. Equipamentos de Comunicação por radiofrequência (RF) portáteis e móveis podem afetar dispositivos elétricos médicos.



AVISO

O uso de acessórios não listados nestas instruções de uso pode resultar em aumento das emissões ou diminuição da imunidade do eletroestimulador **NEURODYN Compact**, exceto quando os acessórios forem fornecidos ou vendidos pela Ibramed - Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos EIRELI como peças de reposição para componentes internos ou externos.



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA POTENCIAL

Quanto aos limites para perturbação eletromagnética, o **NEURODYN Compact** é um equipamento eletromédico que pertence ao Grupo 1 Classe A. A conexão simultânea do paciente ao **NEURODYN Compact** e a um equipamento cirúrgico de alta frequência pode resultar em queimaduras no local de aplicação do eletrodo e possível dano ao aparelho. A operação a curta distância (1 metro, por exemplo) de um equipamento de terapia por ondas curtas ou microondas pode produzir instabilidade na saída do aparelho. Para prevenir interferências eletromagnéticas, sugerimos que se utilize um grupo de rede elétrica para o **NEURODYN Compact** e um outro grupo separado para os equipamentos de ondas curtas ou microondas. Sugerimos ainda que o paciente, o **NEURODYN Compact** e cabos de conexão sejam instalados a pelo menos 3 metros dos equipamentos de terapia por ondas curtas ou microondas.



ATENÇÃO

Equipamentos de comunicação por radiofrequência, móveis ou portáteis, podem causar interferência e afetar o funcionamento do **NEURODYN Compact**.



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

O **NEURODYN Compact** é um equipamento eletromédico que pertence ao Grupo 2 Classe A. Os dispositivos eletromédicos exigem uma atenção especial em relação à compatibilidade eletromagnética (EMC) e devem ser instalados e operados de acordo com as informações EMC fornecidas nas tabelas a seguir:

Orientação e declaração do fabricante – emissões eletromagnéticas

O **NEURODYN Compact** é destinado para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O usuário do equipamento deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.

Ensaio de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientações
Emissões de RF NBR IEC CISPR 11 IEC CISPR 11	Grupo 1	O NEURODYN Compact utiliza energia de RF apenas para suas funções internas. No entanto, suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF NBR IEC CISPR 11 IEC CISPR 11	Classe A	O NEURODYN Compact é adequado para utilização em todos os estabelecimentos que não sejam residenciais e que não estejam diretamente conectados à rede pública de distribuição de energia elétrica de baixa tensão que alimente edificações para utilização doméstica.
Emissões de harmônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissões devido à flutuação de tensão/cintilação IEC 61000-3-3	Classe A	



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA


Orientação e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética			
O NEURODYN Compact é destinado para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O usuário do equipamento deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de imunidade	Nível de Ensaio IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientações
Descarga eletrostática(ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV por contato ± 8 kV pelo ar	± 6 kV por contato ± 8 kV pelo ar	Convém que os pisos sejam de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos estiverem recobertos por material sintético, convém que a umidade relativa seja de pelo menos 30%.
Transiente elétrico rápido / salva IEC 61000-4-4	± 2 kV nas linhas de alimentação elétrica ± 1 kV nas linhas de entrada / saída	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada / saída	Convém que a qualidade do fornecimento de rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial.
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) para terra	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	Convém que a qualidade do fornecimento de rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial.



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Ensaio de IMUNIDADE	Nível de ensaio IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente eletromagnético - diretrizes
<p>Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação elétrica</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>< 5% U_T (queda > 95% de U_T tensão em) por 0,5 ciclo</p> <p>40% U_T (queda > 60% de U_T tensão em) por 5 ciclos</p> <p>70% U_T (queda > 30% de U_T tensão em) por 25 ciclos</p> <p>< 5% U_T (queda > 95% de U_T tensão em) por 5 segundos</p>	<p>< 5% U_T (queda > 95% de U_T tensão em) por 0,5 ciclo</p> <p>40% U_T (queda > 60% de U_T tensão em) por 5 ciclos</p> <p>70% U_T (queda > 30% de U_T tensão em) por 25 ciclos</p> <p>< 5% U_T (queda > 95% de U_T tensão em) por 5 segundos</p>	<p>Convém que a qualidade da alimentação de rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial. Se o usuário do equipamento exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que o equipamento seja alimentado por uma fonte de alimentação contínua ou uma bateria.</p> <div data-bbox="837 201 1077 436" style="text-align: center;"> </div>
<p>Campo magnético pela frequência da rede elétrica (50/60 Hz)</p> <p>IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p>	<p>Campos magnéticos na frequência da alimentação deveriam estar em níveis característicos de um local típico num ambiente hospitalar ou comercial típico.</p>
<p>NOTA: U_T é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio</p>			

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Orientação e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética			
O NEURODYN Compact é destinado para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O usuário do equipamento deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de imunidade	Nível de Ensaio IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientações
RF Conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz até 80 MHz	3 V	Equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não devem ser utilizados próximos a qualquer parte do NEURODYN Compact , incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz até 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz até 2,5 GHz
RF Radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz até 2,5 GHz	3 V/m	Onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W). De acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m). É recomendada que a intensidade de campo estabelecida pelo transmissor de RF, como determinada através de uma inspeção eletromagnética no local, “ seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência “. Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo: 



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

NOTA 1: Em 80 MHz e 800 MHz aplica-se a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

^b As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações de rádio base, telefone (celular/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se uma inspeção eletromagnética no local. Se a medida de intensidade de campo no local em que o **NEURODYN Compact** é usado excede o nível de conformidade utilizado acima, o aparelho deve ser observado para se verificar se a operação está normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como reorientação ou recolocação do equipamento.

^b Acima da faixa de frequência de 150 kHz até 80 MHz, a intensidade do campo deve ser menor que 3 V/m.



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA



Distancias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel e o **NEURODYN Compact**

O **NEURODYN Compact** é destinado para uso em ambiente eletromagnético no qual perturbações de RF são controladas. O usuário do eletroestimulador pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distancia mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel (transmissores) e o **NEURODYN Compact**, como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima dos equipamentos de comunicação.

Potência máxima nominal de saída do transmissor W	Distancia de separação de acordo com a frequência do transmissor m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmissores com um nível máximo declarado de potência de saída não listada acima, a distancia de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada utilizando-se a equação aplicável para a frequência do transmissor, onde P é a potência máxima declarada de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, a distância de separação para a maior faixa de frequência é aplicada.

NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Autorização de Funcionamento da Empresa: 103.603-1

Data de Fabricação:

Prazo de Validade: 5 anos

Responsável Técnico: Maicon Stringhetta

CREA - SP: 5062850975



NOMENCLATURA

CONTROLES, INDICADORES E CONEXÕES

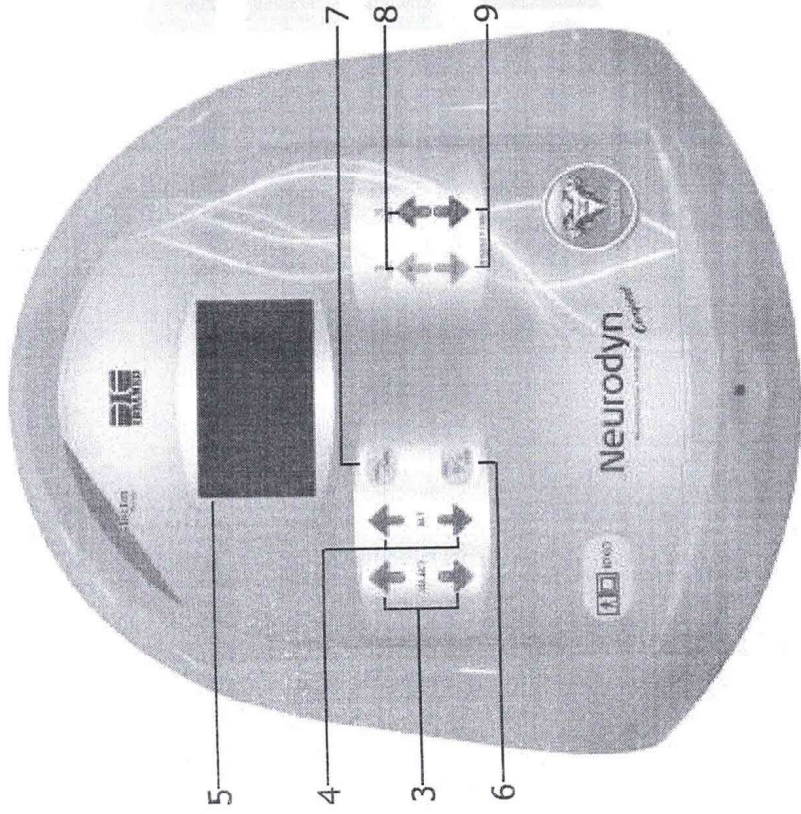


Figura 1. Vista superior.

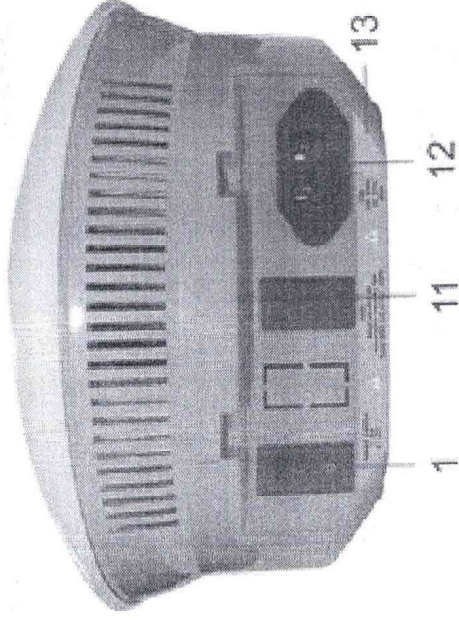


Figura 2. Vista posterior.

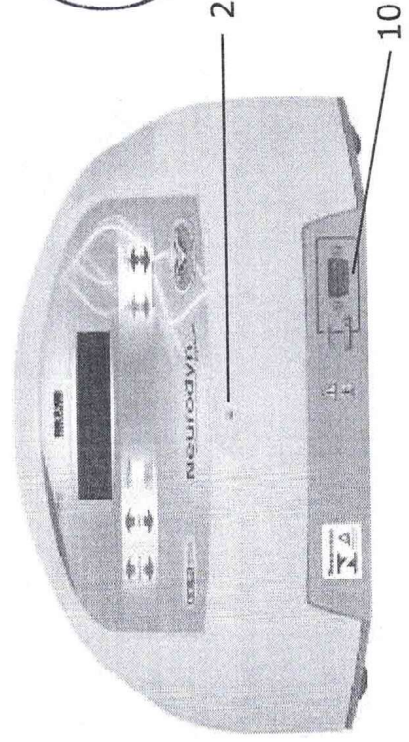


Figura 3. Vista frontal.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
1992
PAG. Nº
46729
PROC. Nº
RUBRICA



NOMENCLATURA

- 1- Chave liga-desliga ON/OFF.
- 2- Indicador luminoso da condição "equipamento ligado".
- 3- Teclas de controle SELECT.
- 4- Teclas de controle SET.
- 5- Visor de cristal líquido alfanumérico.
- 6- Teclas de controle START/STOP.
- 7- Teclas de controle PROG/MENU. PROG: Seleção dos protocolos pré-programados; MENU: Seleção de idioma.
- 8- Indicadores luminosos (amarelo) do canal 1 e 2.
- 9- Teclas de controle UP e DOWN - intensidade individual do canal 1 e 2.
- 10- Conexões de saída dos cabos do paciente.
- 11- Fusível de proteção.
- 12- Conexão do cabo de alimentação elétrica.
- 13- Informações técnicas gerais.
- 14- Etiqueta de características técnicas.
- 15- Número de série.

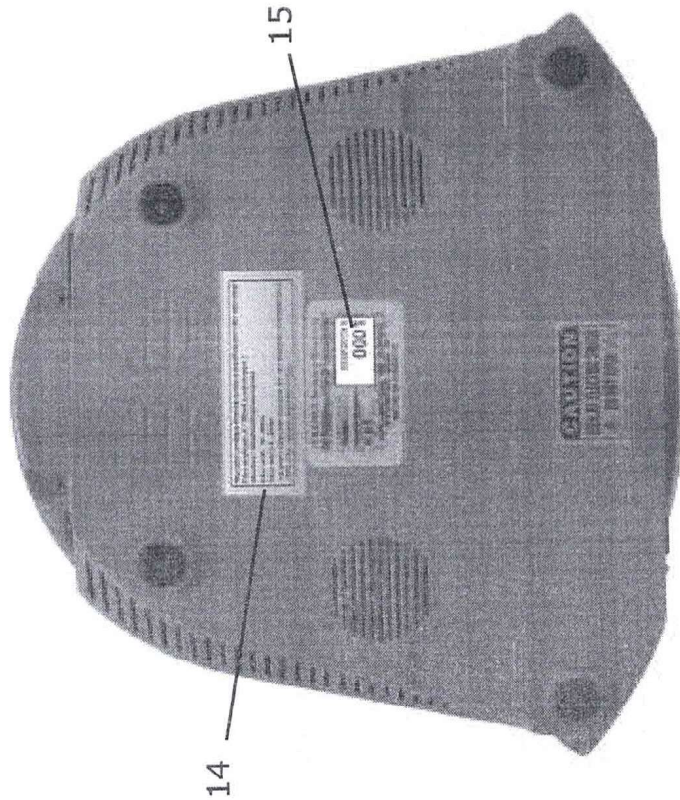


Figura 4. Vista inferior.

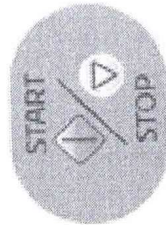


NOMENCLATURA

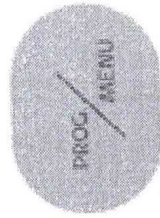
DEFINIÇÃO DE SÍMBOLOS

Leia e entenda esses símbolos e suas definições antes de operar o equipamento

Antes de usar e operar o **NEURODYN Compact** leia e aprenda os símbolos do display e do equipamento.



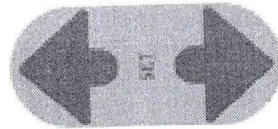
Tecla usada para iniciar ou parar o tratamento.
Sempre pressione o centro da tecla.



Tecla com dupla função: PROG – Seleção dos protocolos pré-programados e programação de protocolos particulares; MENU – Seleção do idioma (Português, Inglês ou Espanhol).



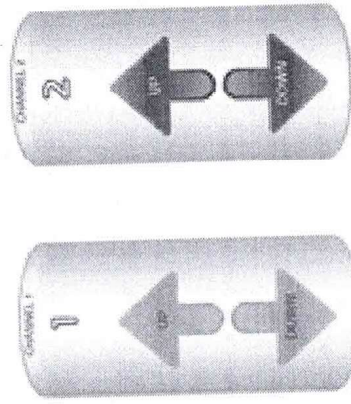
Tecla SELECT: seleção dos parâmetros do ultrassom.



Tecla SET: seleção dos valores dos parâmetros.



Conexões dos cabos do paciente (canal 1 - cor laranja e canal 2 - cor preta).



Teclas Up e Down para controle de intensidade: Canais 1 e 2. Observe as cores relacionadas aos canais.



ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA

Dimensões

Largura 27 cm (10,6 in)
Profundidade 26,6 cm (10,4 in)
Altura 12,5 cm (4,9 in)
Peso Padrão (sem acessórios) 1,85 kg

Faixa de temperatura durante o transporte e armazenamento: 5 - 50°C / 41 - 122°F.

Faixa de temperatura operacional do ambiente:
5 - 45 °C / 41- 113 °F.

Potência

Entrada 100 - 240V~ 50/60 Hz
Potência de Entrada 85 VA
Fusíveis 5A 250V~ (20AG) Fast Action
Capacidade de ruptura 35 A

Classe Elétrica

Proteção elétrica CLASSE II
TIPO BF 

Conformidade Regulamentar

IEC 60601-1
IEC 60601-1-2
IEC 60601-1-4
IEC 60601-2-10

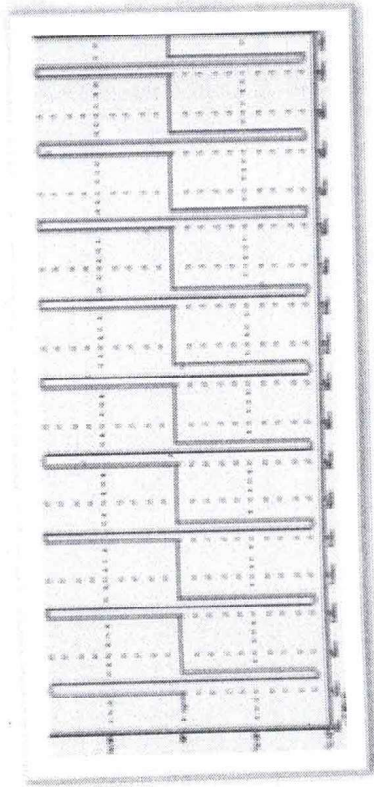


ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES DA FORMA DE ONDA

TENS Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea (TENS Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)

A forma de onda simétrica bifásica tem uma duração de pulso curto e é capaz de estimular fortemente fibras nervosas na pele e/ou no músculo. A TENS é uma corrente clássica no tratamento da dor via estimulação sensorial e o estímulo é bem tolerado pelo paciente, mesmo em intensidades relativamente elevadas.



Modo de saída
Intensidade
Eletrodos
0-250 mA*
0,5-250 Hz
Ajustável 50-500 µs
2 Hz
250 Hz

Duração da fase do pulso
Frequência do Burst
Frequência de Modulação do Burst

Possibilidade de acionamento do VIF no modo TENS:
Frequência VIF
2-247 Hz
Duração da fase do VIF
50-500 µs

Modos da corrente
Normal (Contínuo)
500 µs
TENS Conv (R 0.5-250 Hz; T 50-500 µs)
Modulação em Burst
TENS Burst (R 250 Hz; T 50-500 µs)

Tempo de tratamento
1-60 min
Controle de Intensidade
Canais individuais de intensidade 1 e 2

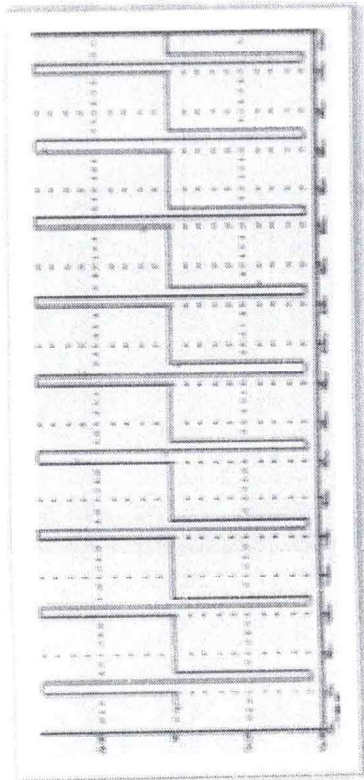
*Faixa de impedância de carga para os parâmetros citados
(1000 Ohms)



ESPECIFICAÇÕES

FES Estimulação Elétrica Funcional (FES Function Electrical Stimulation)

A corrente FES usa estímulos elétricos de baixa frequência para produzir movimentos funcionais ou série de movimentos perdidos por lesões e/ou comprometimento do sistema nervoso.



Modo de saída	Eletrodos
Intensidade	0-250 mA*
Frequência	0.5-250 Hz
Modos da corrente:	FES Sinc (1 e 2 canais)
Síncrono	FES Rec (1 e 2 canais)
Recíproco	50-500 µs
Duração da fase	

Possibilidade de acionamento do VIF nos dois modos:
Frequência VIF 2-247 Hz
Duração da fase VIF 50-500 µs

Rampa

Rise (Tempo de subida da rampa)	1-9 s
On (Tempo de contração muscular)	1-60 s
Decay (Tempo de descida da rampa)	1-9 s
Off (Tempo de relaxamento muscular)	1-60 s

Tempo de tratamento

Estimulação Manual

Controle de Intensidade

Canais individuais
de intensidade
1 e 2

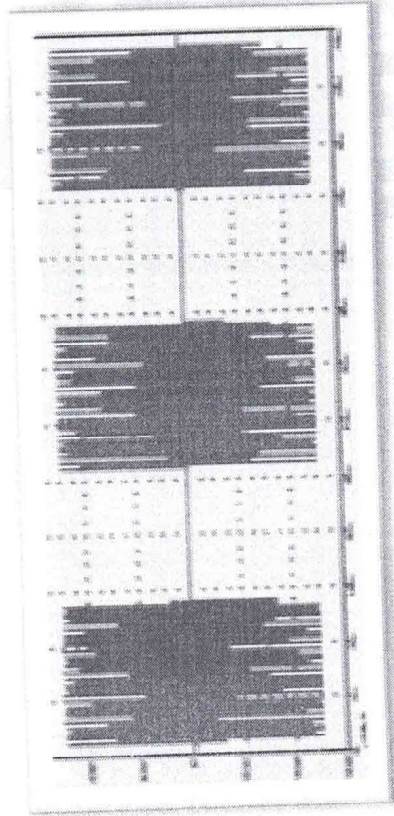
*Faixa de impedância de carga para os parâmetros citados
(1000 Ohms)



ESPECIFICAÇÕES

RUSSA Corrente Russa

A Corrente Russa é uma corrente alternada de média frequência (2,5 kHz) modulada em bursts retangulares com frequência de 50 Hz e ciclo de trabalho de 50%, usada para produzir fortalecimento muscular sem desconforto significativo para o paciente.



Modo de saída

Intensidade

Modos da corrente:

Contínuo

Síncrono

Recíproco

Duração do Burst

(Ciclo de trabalho)

Frequência de Burst

Eletrodos

0-250 mA*

Russa Cont (1 e 2 canais)

Russa Sinc (1 e 2 canais)

Russa Rec (1 e 2 canais)

10%, 20%, 30%, 40% e 50%

50 Hz

Rampa

Rise (Tempo de subida da rampa)

1-9 s

On (Tempo de contração muscular)

1-60 s

Decay (Tempo de descida da rampa)

1-9 s

Off (Tempo de relaxamento muscular)

1-60 s

Tempo de tratamento

1-60 min

Controle de Intensidade

Canais individuais de intensidade 1 e 2

*Faixa de impedância de carga para os parâmetros citados (1000 Ohms)



ACESSÓRIOS USADOS

TENS, FESECORRENTERUSSA: conectores pino banana (2 mm), eletrodos de borracha condutiva e gel condutor neutro (Figura 5).

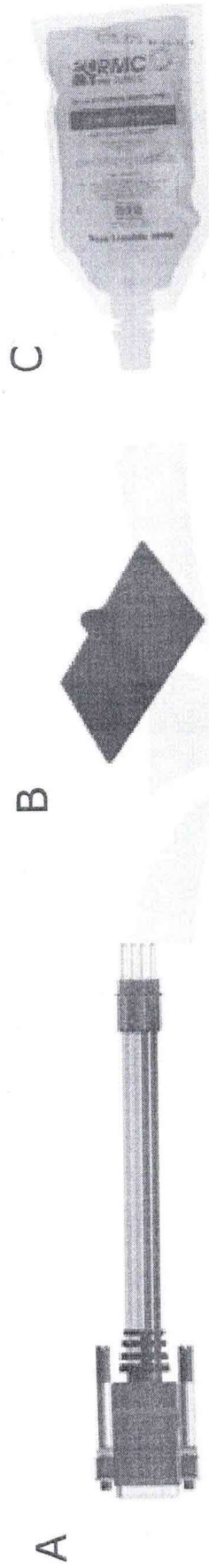


Figura 5. **A**, conector pinos banana (2 mm); **B**, eletrodos de borracha condutiva; e **C**, gel condutor neutro.



ATENÇÃO

- Os parafusos do conector devem ser fixados firmemente no aparelho.
- Para remover os eletrodos dos pinos banana é necessário puxá-los pela sua capa protetora. Nunca puxe pelo cabo.

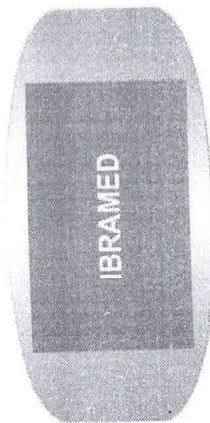


INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

PREPARANDO O DISPOSITIVO

Assim que pressionada a chave **ON/OFF** para a posição **ON**, o display mostrará a mensagem de apresentação por alguns segundos, seguido pelo modelo de software de programação e pela tela padrão do dispositivo (Figura 6).

A



B

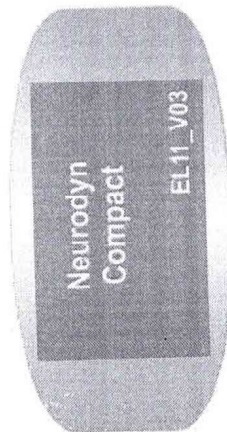
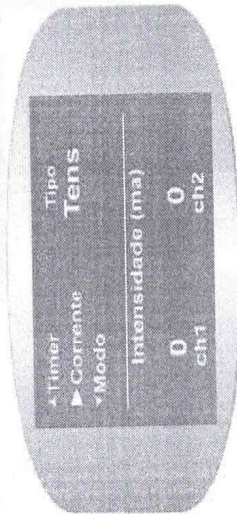


Figure 6. A, mensagens de apresentação; **B**, tela padrão do **NEURODYN Compact**.

Note que ao entrar na tela padrão a palavra **Tens** irá piscar e o "cursor de seleção dos parâmetros" aparecerá na palavra **Corrente**.

Editar Parâmetros da Corrente

As teclas **SELECT** permitem que você selecione os parâmetros necessários para o tratamento. Pressione as teclas para o cursor se mover para o próximo parâmetro ou retroceder o cursor de volta à configuração anterior.

As teclas **SET** permitem que você selecione os valores de cada parâmetro necessários para o tratamento.

Tempo de tratamento

Programo o tempo desejado da sessão. Ao final do tempo programado, você ouvirá um sinal sonoro indicando que a sessão de tratamento foi finalizada. Pressione o botão **STOP**, o sinal sonoro seja desativado. O equipamento voltará ao status de programação.

Preparação do paciente

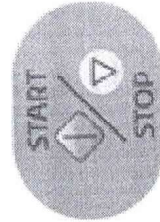
Preparar o paciente para o tratamento, conforme descrito e ler sobre o uso de eletrodos.

Iniciar o Tratamento

Pressione a tecla **START** para iniciar a terapia.

Parar o Tratamento

Pressione a tecla **STOP** para finalizar a terapia.



INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

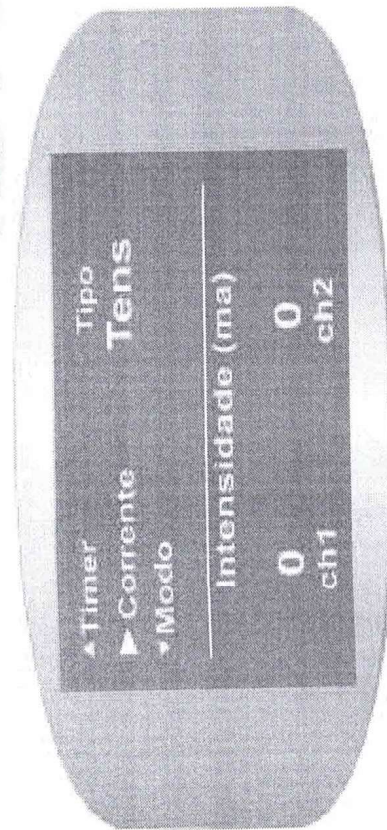
Intensidade de Corrente

A intensidade da corrente pode ser aumentada ou diminuída a qualquer momento durante a sessão. Pressione a tecla **INTENSITY** para cima ou para baixo (teclas UP ou DOWN).

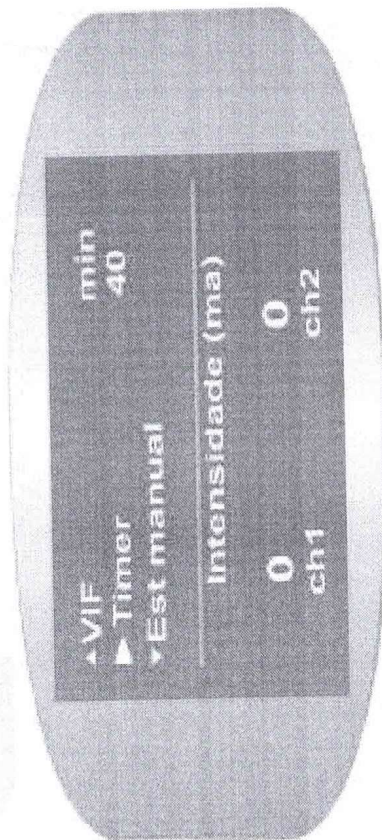
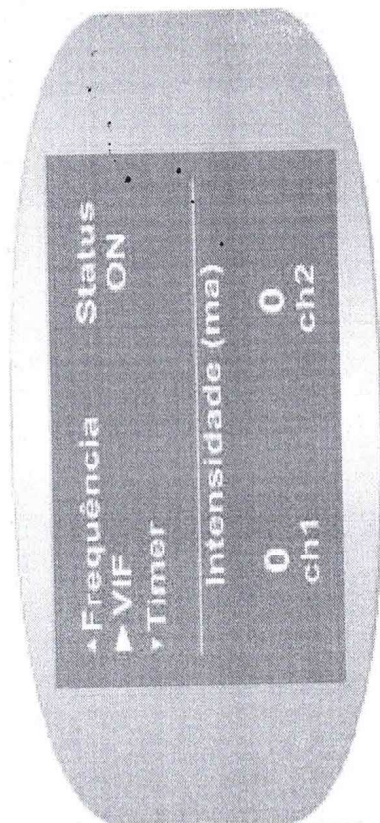
PROGRAMANDO O EQUIPAMENTO

Exemplo 1: Vamos supor que a prática clínica ou literatura existente sugira para determinada patologia o tipo de corrente TENS com variação automática de intensidade e frequência (VIF ON) e com o tempo de tratamento de 40 minutos.

1. Ligue o equipamento para iniciar a programação padrão descrita acima. Observe que a palavra **Tens** irá piscar e o "cursor de seleção dos parâmetros" aparecerá na palavra **Corrente**.



2. Com as teclas **SELECT** e **SET** percorra os outros parâmetros e seleccione os valores mostrados no exemplo.



INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

ORIENTAÇÃO SOBRE ELETRODOS

PREPARAÇÃO DO PACIENTE

3. Pressione as teclas **UP** ou **DOWN** dos canais em utilização para selecionar a quantidade de corrente necessária para o tratamento.

4. Agora pressione a tecla **START** para iniciar o tratamento.

Nota: O ajuste da intensidade pode ser feito antes ou após pressionar a tecla **START**. Para o ajuste da intensidade antes de pressionar o **START**, o operador deve ajustar a quantidade de corrente necessária para determinado paciente e após acionar a tecla **START** ocorrerá um incremento de intensidade de forma gradual até ser atingida a quantidade de corrente previamente ajustada pelo operador. Caso, durante o incremento gradual de intensidade, o operador perceba que a quantidade de corrente previamente ajustada esteja acima do tolerável pelo paciente, pressione a tecla **DOWN** para que ocorra o decréscimo da quantidade de corrente até que seja atingida a quantidade de corrente ideal ao paciente.

5. No final do tempo programado, a emissão de corrente é interrompida e um sinal sonoro irá sinalizar o final do tratamento.

6. Pressione a tecla **STOP** para parar o sinal sonoro. O equipamento já pode ser desligado, pode ser realizada novamente a mesma programação, ou uma nova programação.

• A colocação dos eletrodos pode ser realizada usando a técnica bipolar ou monopolar. O posicionamento adequado e contato irão assegurar o conforto e a eficiência do tratamento.

• Examine a pele e limpe a área de tratamento, desinfetando a pele com álcool de uso medicinal.

• Retirar os eletrodos autoadesivos da folha protetora e aplicar na área de tratamento como prescrito.

• Garantir que a superfície do eletrodo inteiro está em contato com a pele do paciente, pressionando-o no lugar.

• Verifique o contato do eletrodo regularmente durante o tratamento.

• Examine a pele novamente após o tratamento.

ELETRODOS - BIOCOMPATIBILIDADE (ISO 10993-1):

A Ibramed declara que os eletrodos fornecidos com o equipamento não ocasionam reações alérgicas. Estes eletrodos devem ser somente posicionados em contato com a superfície íntegra da pele, respeitando-se um tempo limite de duração deste contato de até 24 horas.



ORIENTAÇÃO SOBRE ELETRODOS

Técnica colocação de eletrodos bipolar

A técnica de posicionamento de eletrodos bipolares é usada para proporcionar estimulação de grandes grupos musculares, tais como quadricéps ou isquiotibiais. Eletrodos de igual tamanho são colocados em cada extremidade do músculo ou grupo muscular. O eletroestimulador **NEURODYN Compact** oferece formas de onda para estimulação bipolar: Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (**Tens**), Estimulação Elétrica Funcional (**Fes**) e Corrente Russa (**Russa**).

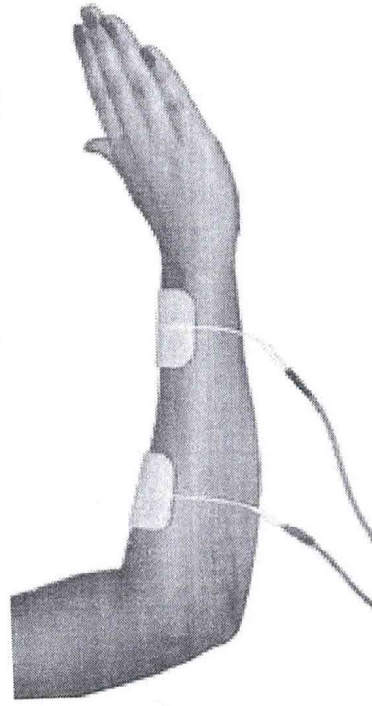


Figura 7. Técnica de colocação de eletrodos bipolar.

Técnica colocação de eletrodo monopolar

A técnica de colocação de eletrodo monopolar é utilizado para a estimulação muscular das extremidades superiores e grupos musculares pequenos. O eletrodo menor é colocado sobre o ponto motor muscular e o eletrodo maior é colocado sobre o ventre muscular próximo ao ponto motor. O eletroestimulador **NEURODYN Compact** oferece formas de onda para estimulação monopolar: Estimulação Elétrica Funcional (**Fes**) e Corrente Russa (**Russa**).

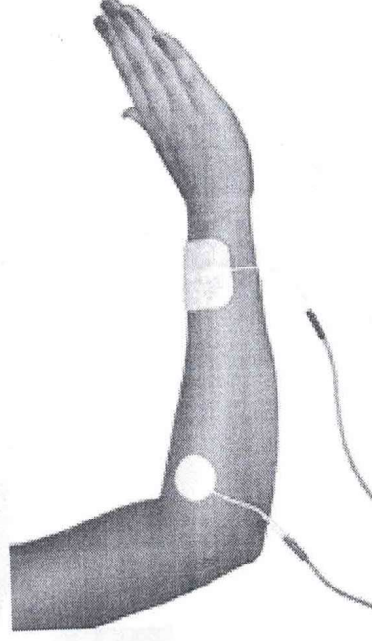
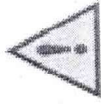


Figura 8. Técnica de colocação de eletrodo monopolar.



ORIENTAÇÃO SOBRE ELETRODOS



AVISO

A colocação dos eletrodos perto da área cardíaca pode aumentar o risco de fibrilação cardíaca.

Tamanho dos Eletrodos e Densidade de Corrente

O tamanho dos eletrodos e a densidade de corrente utilizados durante a terapia deve respeitar IEC 60601-2-10, isto é, a densidade de corrente por área do eletrodo não deve exceder 2 mA/cm^2 . Siga as instruções do fabricante.

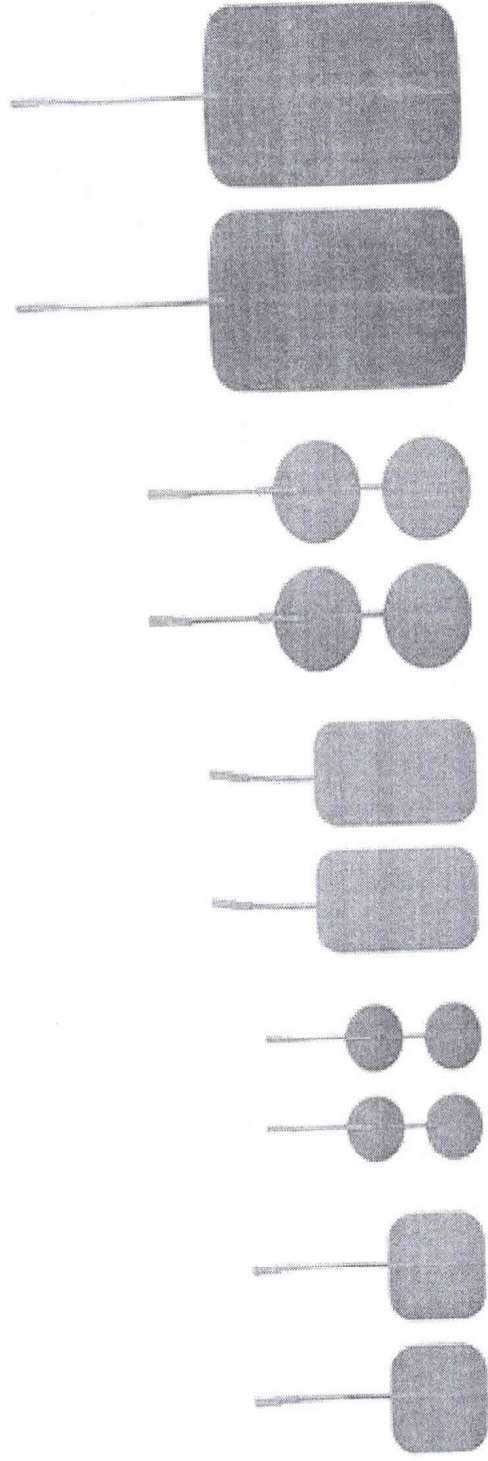


Figura 9. Diferentes opções de tamanhos e formas de eletrodos.



USANDO AS TECLAS PROG/MENU

SELEÇÃO DO IDIOMA

A tecla **PROG/MENU** é usada para selecionar o idioma. Pressione **PROG/MENU** até ouvir três "bips". Selecione o idioma desejado: 'Português', 'Espanhol ou' Inglês '. Pressione novamente a tecla **PROG/MENU** para definir o idioma escolhido.

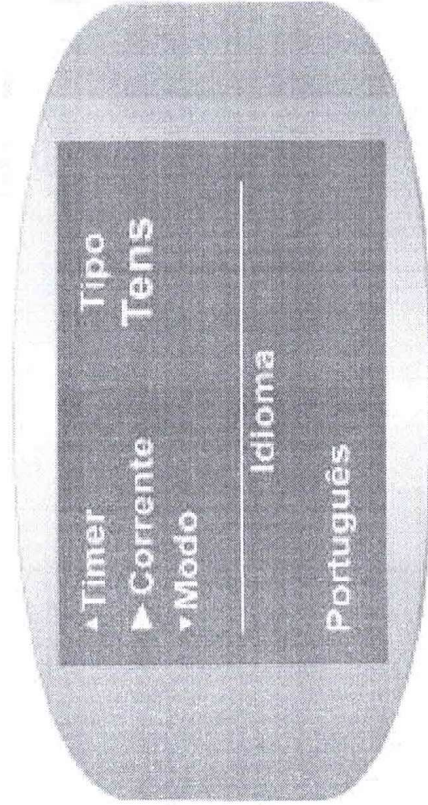


Figura 10. Mensagem de seleção do idioma.

USANDO A TECLA PROG

SELEÇÃO DOS PROTOCOLOS

Ligar o equipamento como descrito acima. Pressione brevemente a tecla **PROG** e pressione a tecla **SET** para selecionar os protocolos **PROGRAMADOS**. A seguir, as informações do primeiro protocolo de tratamento do equipamento irão aparecer no display. Use a tecla **SET** para selecionar outro protocolo. Veja os detalhes dos protocolos nas tabelas abaixo. Se este for o protocolo escolhido, pressione a tecla **PROG** mais uma vez. O display mostrará os parâmetros para o protocolo selecionado, incluindo ou não a intensidade desejada.

Em seguida, basta pressionar a tecla **START** e, caso não tenha ajustado previamente a intensidade, selecione a intensidade de corrente desejada.

Proceda da mesma forma para selecionar qualquer um dos protocolos disponíveis. Basta seguir os passos acima.



USANDO AS TECLAS MENU/PROG

PROGRAMANDO OS PROTOCOLOS PARTICULARES

Para programar novos protocolos, pressione brevemente a tecla **PROG** e pressione a tecla **SET** para selecionar os protocolos **PARTICULARES**. Com as teclas **SET** escolha um dos 20 protocolos particulares disponíveis. Ajuste os parâmetros de acordo com as necessidades terapêuticas e pressione **START**. Os últimos parâmetros definidos serão gravados na memória do equipamento. Para acessar os protocolos salvos pelo usuário, basta selecionar a tecla **PROG** e usar as teclas **SET** para escolher o número do protocolo desejado.

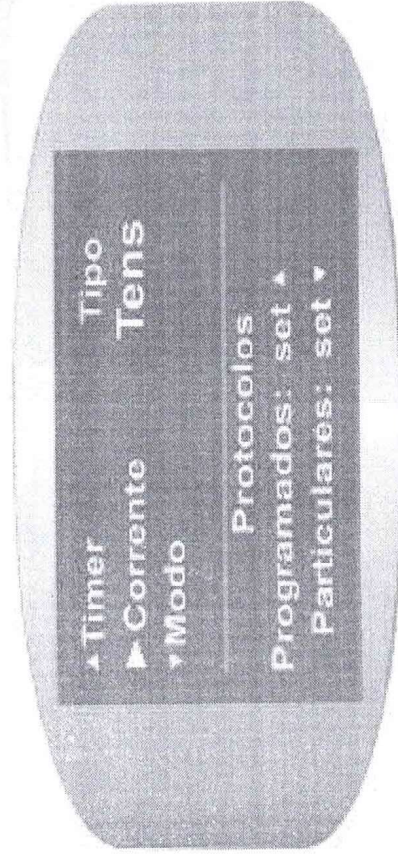


Figure 11. Visor para escolha dos protocolos programados e particulares.

PROGRAMANDO A ESTIMULAÇÃO MANUAL

Para programar a estimulação manual é necessário ajustar os parâmetros que serão utilizados na terapia com os modos Fes Sinc (Fes Sincronizado) ou Fes Rec (Fes Reciproco), exceto o parâmetro OFF, pois é o terapeuta que vai disparar a estimulação manualmente. Quando selecionada a função **EST MANUAL** (Estimulação Manual), a estimulação será feita de maneira manual. Para que esta função esteja ativa (**ON**), o terapeuta deve selecionar o modo **EST MANUAL** usando as teclas **SELECT** e com as teclas **SET** escolher o Status **ON**. Após, pressione a tecla **START** para iniciar a terapia. Nesta função, o equipamento executa as rampas rise, on, decay e para, ou seja, permanece em off (repouso) pelo período que o terapeuta achar necessário. Para iniciar novamente a estimulação é necessário pressionar a tecla **PROG**, que quando acionada, o equipamento executará novamente a estimulação seguindo as rampas rise, on e decay programados para o tipo de corrente Fes Sinc (Fes Sincronizado) ou Fes Rec (Fes Reciproco). O modo estimulação manual ficará ativo até o final do tempo de tratamento programado. Para cancelar o terapeuta deve acionar a tecla **STOP**.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 1 TENS	
Redução da dor nos pontos-gatilhos	Valores dos parâmetros
Descrição: Redução da dor nos pontos-gatilho	
Modo	TENS Conv
Frequência	10 Hz
Pulso	500 µs
Tempo de Tratamento	2 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	Um eletrodo no ponto gatilho muscular e os outros 7 cm de distância do eletrodo principal.

Prog: 2 TENS	
Dor aguda	Valores dos parâmetros
Descrição: Redução da dor nos pontos-gatilho	
Modo	TENS Conv
Frequência	170 Hz
Pulso	50 µs
Tempo de Tratamento	30 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	Na área da dor



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 3 TENS	
Dor crônica	Valores dos parâmetros
Descrição: Modulação da dor crônica	
Modo	TENS Conv
Frequência	40 Hz
Pulso	150 µs
Tempo de Tratamento	30 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	Um eletrodo sobre a raiz nervosa correspondente à dor, e o segundo eletrodo no dermatomo em que a dor é localizada

Prog: 4 FES	
Rec. funcional pós-operatório	Valores dos parâmetros
Descrição: Redução da dor nos pontos-gatilho	
Modo	FES Sinc
Frequência	50 Hz
Pulso	250 µs
Rise	3 s
On	8 s
Decay	1 s
Off	8 s
Tempo de Tratamento	25 min, ou número desejado de contrações musculares
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor

*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS



Prog: 5 FES		Valores dos parâmetros
Aumento força muscular atletas 1		
Descrição: Estímulo para o músculo condicionado (fase inicial)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	60 Hz	
Pulso	350 µs	
Rise	3 s	
On	12 s	
Decay	1 s	
Off	20 s	
Tempo de Tratamento	25 min ou o número desejado de contrações musculares	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	

Prog: 6 FES		Valores dos parâmetros
Aumento força muscular atletas 2		
Descrição: Estímulo para o músculo condicionado (fase intermediária)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	60 Hz	
Pulso	350 µs	
Rise	3 s	
On	15 s	
Decay	1 s	
Off	15 s	
Tempo de Tratamento	25 min, ou o número desejado de contrações musculares	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	

*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 7 FES	Valores dos parâmetros
Aumento força muscular atletas 3	
Descrição: Estímulo para o músculo condicionado (fase avançada)	
Modo	FES Sinc
Frequência	60 Hz
Pulso	350 µs
Rise	3 s
On	18 s
Decay	1 s
Off	18 s
Tempo de Tratamento	25 min ou o número desejado de contrações musculares
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor

Prog: 8 FES	Valores dos parâmetros
Aumento força muscular lesão LCA 1	
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes com lesão de LCA, com ou sem ligamentoplastia (fase inicial)	
Modo	FES Sinc
Frequência	50 Hz
Pulso	250 µs
Rise	3 s
On	6 s
Decay	1 s
Off	12 s
Tempo de Tratamento	25 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 9 FES		Valores dos parâmetros
Aumento força muscular lesão LCA 2		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes com lesão LCA, com ou sem ligamentoplastia (fase intermediária)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	50 Hz	
Pulso	250 µs	
Rise	3 s	
On	10 s	
Decay	1 s	
Off	15 s	
Tempo de Tratamento	25 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	

Prog: 10 FES		Valores dos parâmetros
Aumento força muscular lesão LCA 3		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes com lesão de LCA, com ou sem ligamentoplastia (fase avançada)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	60 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	3 s	
On	15 s	
Decay	1 s	
Off	15 s	
Tempo de Tratamento	25 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 11 FES		Valores dos parâmetros
Aum. Força muscular endoprótese joelho 1		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes submetidos à cirurgia para implante de próteses de joelho (fase inicial)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	40 Hz	
Pulso	250 µs	
Rise	5 s	
On	6 s	
Decay	2 s	
Off	15 s	
Tempo de Tratamento	35 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	

Prog: 12 FES		Valores dos parâmetros
Aum. Força muscular endoprótese joelho 2		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes submetidos à cirurgia para implante de próteses de joelho (fase intermediária)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	40 Hz	
Pulso	250 µs	
Rise	5 s	
On	10 s	
Decay	2 s	
Off	15 s	
Tempo de Tratamento	35 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 13 FES		Valores dos parâmetros
Aum. Força muscular endoprótese joelho 3		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes submetidos à cirurgia para implante de próteses de joelho (fase avançada)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	40 Hz	
Pulso	250 µs	
Rise	5 s	
On	15 s	
Decay	2 s	
Off	15 s	
Tempo de Tratamento	35 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	

Prog: 14 FES		Valores dos parâmetros
Aumento força muscular pós LNP 1		
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes com lesões nervosas periféricas (fase inicial)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	65 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	5 s	
On	3 s	
Decay	2 s	
Off	20 s	
Tempo de Tratamento	30 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre dos músculos desnervados	



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 15 FES	Valores dos parâmetros
Aumento força muscular pós LNP 2	
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes com lesões nervosas periféricas (fase intermediária)	
Modo	FES Sinc
Frequência	65 Hz
Pulso	300 µs
Rise	5 s
On	6 s
Decay	2 s
Off	18 s
Tempo de Tratamento	30 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre dos músculos desnervados

Prog: 16 FES	Valores dos parâmetros
Aumento força muscular pós LNP 1	
Descrição: Aumento da força muscular em pacientes com lesões nervosas periféricas (fase avançada)	
Modo	FES Sinc
Frequência	65 Hz
Pulso	300 µs
Rise	5 s
On	10 s
Decay	2 s
Off	18 s
Tempo de Tratamento	30 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre dos músculos desnervados



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 17 FES	
AVC ombro subluxado 1	Valores dos parâmetros
Descrição: Aumento da força e facilitação muscular em pacientes com AVC para uso no ombro subluxado (fase inicial)	
Modo	FES Sinc
Frequência	40 Hz
Pulso	300 µs
Rise	5 s
On	8 s
Decay	2 s
Off	18 s
Tempo de Tratamento	30 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	Sobre os pontos motores do músculo supraespinhal e fibras mediais do deltoíde.

Prog: 18 FES	
AVC ombro subluxado 2	Valores dos parâmetros
Descrição: Aumento da força e facilitação muscular em pacientes com AVC para uso no ombro subluxado (fase intermediária)	
Modo	FES Sinc
Frequência	40 Hz
Pulso	300 µs
Rise	5 s
On	10 s
Decay	2 s
Off	18 s
Tempo de Tratamento	30 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	Sobre os pontos motores do músculo supraespinhal e fibras mediais do deltoíde.



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTÓCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 19 FES	Valores dos parâmetros
AVC ombro subluxado 3	
Descrição: Aumento da força e facilitação muscular em pacientes com AVC para uso no ombro subluxado (fase avançada)	
Modo	FES Sinc
Frequência	40 Hz
Pulso	300 µs
Rise	5 s
On	12 s
Decay	2 s
Off	18 s
Tempo de Tratamento	30 min
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	Sobre os pontos motores do músculo supraespinhal e fibras mediais do deltóide.

Prog: 20 FES	Valores dos parâmetros
Controle espasticidade 1	
Descrição: Redução da espasticidade muscular em pacientes com lesões do sistema nervoso central / motoneuronal superior (fase inicial)	
Modo	FES Sinc
Frequência	50 Hz
Pulso	300 µs
Rise	5 s
On	12 s
Decay	2 s
Off	17 s
Tempo de Tratamento	15 min ou o número desejado de contrações musculares
Intensidade	1-250 mA*
Posição dos eletrodos	No ventre do músculo ou sobre o ponto motor do músculo oposto em relação ao músculo espástico



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.

PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 21 FES		Valores dos parâmetros
Controle espasticidade 2		
Descrição: Redução da espasticidade muscular em pacientes com lesões do sistema nervoso central / motoneuronal superior (fase intermediária)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	50 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	5 s	
On	15 s	
Decay	2 s	
Off	17 s	
Tempo de Tratamento	15 min, ou número desejado de contrações musculares	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre do músculo ou sobre o ponto motor do músculo oposto em relação ao músculo espástico	

Prog: 22 FES		Valores dos parâmetros
Controle espasticidade 3		
Descrição: Redução da espasticidade muscular em pacientes com lesões do sistema nervoso central / motoneuronal superior (fase avançada)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	50 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	5 s	
On	1/ s	
Decay	2 s	
Off	17 s	
Tempo de Tratamento	15 min ou número desejado de contrações musculares	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre do músculo ou sobre o ponto motor do músculo oposto em relação ao músculo espástico	



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 23 FES		Valores dos parâmetros
Aumento da resistência muscular local 1		
Descrição: Aumento da resistência muscular localizada (fase inicial)		
Modo		FES Sinc
Frequência		20 Hz
Pulso		300 µs
Rise		5 s
On		25 s
Decay		2 s
Off		45 s
Tempo de Tratamento		40 min (3 vezes por dia)
Intensidade		1-250 mA*
Posição dos eletrodos		No ventre muscular ou no ponto motor

Prog: 24 FES		Valores dos parâmetros
Aumento da resistência muscular local 2		
Descrição: Aumento da resistência muscular localizada (fase intermediária)		
Modo		FES Sinc
Frequência		20 Hz
Pulso		300 µs
Rise		5 s
On		35 s
Decay		2 s
Off		50 s
Tempo de Tratamento		40 min (3 vezes por dia)
Intensidade		1-250 mA*
Posição dos eletrodos		No ventre muscular ou no ponto motor

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 2018
 PAG. Nº 46122
 PROC. Nº
 RUBRICA

*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 25 FES		Valores dos parâmetros
Aumento da resistência muscular local 3		
Descrição: Aumento da resistência muscular localizada (fase avançada)		
Modo	FES Sinc	
Frequência	20 Hz	
Pulso	300 µs	
Rise	5 s	
On	40 s	
Decay	2 s	
Off	55 s	
Tempo de Tratamento	40 min (3 vezes por dia)	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou no ponto motor	

Prog: 26 Russa		Valores dos parâmetros
Russa original		
Descrição: estimulação muscular através da corrente Russa		
Modo	Russa Sinc	
Ciclo de trabalho	50%	
Frequência do Burst	50 Hz	
Rise	3 s	
On	8 s	
Decay	3 s	
Off	16 s	
Tempo de Tratamento	25 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	

COMISSÃO PERMANENTE DE LICENCIAMENTO
 2019
 PAG. Nº 46/02
 PROC. Nº
 RUBRICA

*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.

PROTÓCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 27 Russa		Valores dos parâmetros
Flacidez muscular 1 Fibras IIa		
Descrição: Aumento da força muscular com ênfase em fibras do tipo IIa (fase inicial).		
Modo	Russa Sinc	
Ciclo de trabalho	50%	
Frequência do Burst	50 Hz	
Rise	3 s	
On	6 s	
Decay	3 s	
Off	12 s	
Tempo de Tratamento	15 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou no ponto motor	

Prog: 28 Russa		Valores dos parâmetros
Flacidez muscular 2 Fibras IIa		
Descrição: Aumento da força muscular com ênfase em fibras do tipo IIa (fase intermediária).		
Modo	Russa Sinc	
Ciclo de trabalho	50%	
Frequência do Burst	50 Hz	
Rise	3 s	
On	9 s	
Decay	3 s	
Off	15 s	
Tempo de Tratamento	15 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.

PROTOCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 29 Russa		Valores dos parâmetros
Flacidez muscular 3 Fibras IIa		
Descrição: Aumento da força muscular com ênfase em fibras do tipo IIa (fase avançada).		
Modo	Russa Sinc	
Ciclo de trabalho	50%	
Frequência do Burst	50 Hz	
Rise	3 s	
On	12 s	
Decay	3 s	
Off	18 s	
Tempo de Tratamento	15 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou no ponto motor	

Prog: 30 Russa		Valores dos parâmetros
Flacidez muscular 1 - fibras IIb		
Descrição: Aumento da força muscular com ênfase em fibras do tipo IIb (fase inicial).		
Modo	Russa Sinc	
Ciclo de trabalho	50%	
Frequência do Burst	70 Hz	
Rise	3 s	
On	6 s	
Decay	3 s	
Off	12 s	
Tempo de Tratamento	15 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	



*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.

PROTOSCOLOS PRE-PROGRAMADOS

Prog: 31 Russa		Valores dos parâmetros
Flacidez muscular 2 Fibras IIB		
Descrição: Aumento da força muscular com ênfase em fibras do tipo IIB (fase intermediária).		
Modo	Russa Sinc	
Ciclo de trabalho	50%	
Frequência do Burst	70 Hz	
Rise	3 s	
On	9 s	
Decay	3 s	
Off	15 s	
Tempo de Tratamento	15 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre ponto motor	

Prog: 32 Russa		Valores dos parâmetros
Flacidez muscular 3 - fibras IIB		
Descrição: Aumento da força muscular com ênfase em fibras do tipo IIB (fase avançada).		
Modo	Russa Sinc	
Ciclo de trabalho	50%	
Frequência do Burst	70 Hz	
Rise	3 s	
On	12 s	
Decay	3 s	
Off	18 s	
Tempo de Tratamento	15 min	
Intensidade	1-250 mA*	
Posição dos eletrodos	No ventre muscular ou sobre o ponto motor	



Prog: 01 a 20 - Protocolos particulares.

*O fabricante não indica a intensidade necessária no protocolo pois esta deverá ser ajustada pelo terapeuta de acordo com as necessidades clínicas de cada paciente. A intensidade deve ser ajustada pelas teclas Up ou Down.



REFERÊNCIAS

- DeSantana JM, Walsh DM, Vance C, Rakel BA, Sluka KA. Effectiveness of transcutaneous electrical nerve stimulation for treatment of hyperalgesia and pain. *Curr Rheumatol Rep.* 2008; 10(6): 492-9.
- Delitto A, Rose SJ, McKowen JM et al. Electrical stimulation versus voluntary exercise in strengthening thigh musculature after anterior cruciate ligament surgery. *Phys. Ther.* 1988; 68 (5): 660 - 663.
- Gersh, MR, Wolf, SL. Applications of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation in the management of patients with pain. *Phys. Ther.* 1985; 65 (3): 314-336.
- Guiro R, Nunes CV, Davini R. Comparação dos efeitos de dois protocolos de estimulação elétrica neuromuscular sobre a força muscular isométrica do quadriceps. *Rev.fisioter.Univ.São Paulo.* 2000; 7(1/2): 10-15.
- Laufer Y, Ries JD, Leininger PM, Alon G. Quadriceps femoris muscle torques produced and fatigue generated by neuromuscular electrical stimulation with three different waveforms. *Phys Ther.* 2001; 81(7): 1307-1316.
- McManus FJ, Ward AR, Robertson VJ. The analgesic effects of interferential therapy on two experimental pain models: cold and mechanically induced pain. *Physiotherapy.* 2006; 92 (2): 95-102.
- Selkowitz DM. High frequency electrical stimulation in muscle strengthening. A review and discussion. *Am. J. Sports Med.* 1989; 17(1): 103 - 111. Shanahan C, Ward AR, Robertson VJ. A Comparison of the analgesic efficacy of interferential therapy and TENS. *Physiotherapy.* 2006; 92(4): 247-253.
- Snyder-Mackler L, Garrett M, Roberts M. A comparison of torque generating capabilities of three different electrical stimulating currents. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1989; 10(8): 297-301.
- Snyder-Mackler L, Delitto A, Stralka SW, Bailey SL. Use of electrical stimulation to enhance recovery of quadriceps femoris muscle force production in patients following anterior cruciate ligament reconstruction. *Phys. Ther.* 1994; 74(10): 901 - 907.
- ST Pierre D, Taylor AW, Lavoie M. et al. Effects of 2500-Hz sinusoidal current on fibre area and strength of quadriceps femoris. *J Sports Med Phys Fitness.* 1986; 26(1):60-66.
- Ward AR, Shkuratova N. Russian electrical stimulation: the early experiments. *Phys. Ther.* 2002; 82(10): 1019-1030.



REFERÊNCIAS

Ward AR, Laufer Y, Tausher H, Esh R. Sensory transcutaneous electrical stimulation fails to decrease discomfort associated with neuromuscular electrical stimulation in healthy individuals. Am J Phys Med Rehabil. 2011; 90(5):399- 406.

Ward AR, Lucas-Toumbourou S, McCarthy B. A comparison of the analgesic efficacy of medium-frequency alternating current and TENS. Physiotherapy. 2009; 95(4): 280-288.



ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O NEURODYN Compact

O **NEURODYN Compact** Ibramed contém acessórios concebidos para satisfazer os requisitos de compatibilidade eletromagnética.

CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO DO ITEM
03017006	01	CABO PP FÊMEA IEC - 2 X 0,75 X 1500 MM
03049006	01	KIT CABO 38 ELETOESTIMULAÇÃO (PRETO/LARANJA 2 VIAS CADA)-INJETADO
03026025	04	ELETRODO DE BORRACHA CONDUTIVA 5 CM X 5 CM
03040004	01	MANUAL DE OPERAÇÃO DIGITAL IBRAMED 100511
03019012	01	FUSÍVEL 20 AG DE 5A
03026009	01	CARTELA DE FUSÍVEL DE PROTEÇÃO DIAMOND LINE
03044001	01	BISNAGA COM GEL (CAP. 100 GRAMAS)
03026003	01	BOLSA LINHA SAFIRA

NOTA: O equipamento deve ser utilizado com gel condutor neutro que esteja adequadamente registrado na ANVISA.



ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O NEURODYN Compact

ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO

Os acessórios de reposição são projetados para uso com o **NEURODYN Compact**. Ao fazer o pedido, fornecer os respectivos códigos, descrição e quantidade desejada.

O uso de acessórios, cabos e canetas que não os destinados para este equipamento específico pode degradar significativamente o desempenho das emissões e imunidade. Não use acessórios, cabos e canetas do **NEURODYN Compact** em outros equipamentos ou sistemas eletromédicos.

IBRAMED



MANUTENÇÃO, GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O que pode inicialmente parecer um problema nem sempre é realmente um defeito. Portanto, antes de pedir assistência técnica, verifique os itens descritos na tabela abaixo.

PROBLEMAS	SOLUÇÃO
O aparelho não liga 1.	<ul style="list-style-type: none"> O cabo de alimentação está devidamente conectado? Caso não esteja, é preciso conectá-lo. Verifique também a conexão da tomada na parede.
O aparelho não liga 2.	<ul style="list-style-type: none"> Você verificou o fusível de proteção? Verifique se está bem colocado. Verifique também se o valor está correto como indicado nas instruções de uso.
O aparelho esta ligado, mas não emite corrente para o paciente 1.	<ul style="list-style-type: none"> Você seguiu corretamente as recomendações e instruções do manual de operação? Verifique e refaça os passos indicados no item sobre controles, indicadores e instruções de uso.
O aparelho esta ligado, mas não emite corrente para o paciente 2.	<ul style="list-style-type: none"> Você verificou eletrodos, gel e cabos de conexão ao paciente? Verifique se o plugue do cabo está devidamente colocado ao aparelho. Verifique se os eletrodos estão devidamente colocados ao corpo do paciente.
O aparelho está funcionando, mas parece que está fraco.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o desgaste dos eletrodos e/ou qualidade do gel condutor da corrente.

MANUTENÇÃO

Sugerimos que o usuário faça uma inspeção e manutenção preventiva na IBRAMED ou nos postos autorizados técnicos a cada 12 meses de utilização do equipamento.

Como fabricante, a IBRAMED se responsabiliza pelas características técnicas e segurança do equipamento. Nos casos onde a unidade foi utilizada de acordo com as instruções de uso contidas no manual do proprietário, onde manutenção, reparos e modificações tenham sido efetuados pela fábrica ou agentes expressamente autorizados; e onde os componentes que possam ocasionar riscos de segurança e funcionamento do aparelho tenham sido substituídos em caso de avaria, por peças de reposição originais. Se solicitado, a IBRAMED poderá colocar à disposição a documentação técnica (esquemas dos circuitos, lista de peças e componentes, etc.) necessária para eventuais reparações do equipamento. Isto, no entanto, não implica numa autorização de reparação. Não assumimos nenhuma responsabilidade por reparos efetuados sem nossa explícita autorização por escrito.



MANUTENÇÃO, GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

GARANTIA

A IBRAMED, Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos EIRELI, aqui identificada perante o consumidor pelo endereço e telefone: Av. Dr. Carlos Burgos, 2800, Jd Itália, Amparo SP; fone (19) 3817 9633 garante este produto pelo período de dezoito (18) meses, observadas as condições do termo de garantia abaixo.

TERMO DE GARANTIA

- 1) O seu produto IBRAMED é garantido contra defeitos de fabricação, se consideradas as condições estabelecidas por este manual, por 18 meses corridos.
- 2) O período de garantia contará a partir da data da compra ao primeiro adquirente consumidor, mesmo que o produto venha a ser transferido a terceiros. Compreenderá a substituição de peças e mão de obra no reparo de defeitos devidamente constatados como sendo de fabricação.
- 3) O atendimento em garantia será feito exclusivamente pelo ponto de venda IBRAMED, pela própria IBRAMED ou outro especificamente designado por escrito pelo fabricante.

4) A garantia não abrangerá os danos que o produto venha a sofrer em decorrência de:

- a) Na instalação ou uso não forem observadas as especificações e recomendações destas instruções de uso.
- b) Acidentes ou agentes da natureza, ligação a sistema elétrico com tensão imprópria e/ou sujeitas a flutuações excessivas ou sobrecargas.
- c) O aparelho tiver recebido maus tratos, descuido ou ainda sofrer alterações, modificações ou consertos feitos por pessoas ou entidades não credenciadas pela IBRAMED.
- d) Houver remoção ou adulteração do número de série do aparelho.
- e) Acidentes de transporte.

5) A garantia legal não cobre: despesas com a instalação do produto, transporte do produto até a fábrica ou ponto de venda, despesas com mão de obra, materiais, peças e adaptações necessárias à preparação do local para instalação do aparelho tais como rede elétrica, alvenaria, rede hidráulica, aterramento, bem como suas adaptações.



MANUTENÇÃO, GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6) A garantia não cobre também peças sujeitas ao desgaste natural tais como botões de comando, teclas de controle, puxadores e peças móveis, cabo de alimentação elétrica, cabos de conexão ao paciente, eletrodos condutivos de borracha, eletrodos de vidro, ponteiras, corpo caneta, suportes e gabinetes dos aparelhos.

7) Nenhum ponto de venda tem autorização para alterar as condições aqui mencionadas ou assumir compromissos em nome da IBRAMED.

Qualquer dúvida ou problema de funcionamento com o seu equipamento entre em contato com nosso departamento técnico. Ligue: **(55) 19 3817 9633**



PERIGO

Nenhuma modificação neste equipamento é permitida.
Uma modificação não autorizada pode influenciar na segurança de utilização deste equipamento.

Nunca efetue reparações não autorizadas em quaisquer circunstâncias.



CEFAI – Centro de Estudos e Formação Avançada IBRAMED

Os equipamentos IBRAMED contêm mais do que tecnologia, contêm conhecimento! Cientificidade é o diferencial, é valor agregado para efetivamente aproveitar benefícios, garantir segurança ao paciente e deste modo potencializar resultados.

A IBRAMED desenvolve produtos com suporte científico dos mais recentes estudos publicados nos mais importantes periódicos científicos das áreas de biológicas, saúde e exatas.

O acesso a esse conhecimento é garantido via CEFAI (Centro de Estudos e Formação Avançada IBRAMED) cujo objetivo é fornecer suporte técnico-científico e literatura atualizada sobre as terapias e suas aplicabilidades, sempre respeitando os critérios clínicos de escolha de tratamentos. O CEFAI considera fundamental o desenvolvimento pessoal e profissional de todos os seus parceiros e clientes.

O CEFAI convida estudantes e profissionais das áreas de reabilitação física, estética, fisioterapia dermato-funcional e medicina estética a participarem de seus cursos livres, workshops os melhores cursos de Pós-Graduação Lato Sensu nas áreas de reabilitação física e estética.

Atenção especial é dada aos interessados em visitar a nossa estrutura. Estaremos ao seu lado para apoio incondicional para o seu desenvolvimento profissional.

Estamos à disposição para atendê-los!

Contato – cefai@conexaocefai.com.br
19 3808 2348

Agradecemos,

IBRAMED – Questão de respeito!



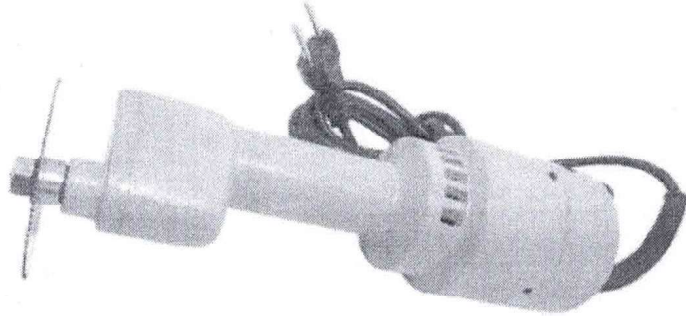


QUESTÃO DE RESPOSTA

IBRAMED

Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos EIRELI
Av. Dr. Carlos Burgos, 2800 - Jd. Itália
13901-080 - Amparo - SP - Brasil
19 3817 9633
www.ibramed.com.br
ibramed@ibramed.com.br

Serra Elétrica Para Gesso Oscilan





Consultas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Detalhes do Produto	
Nome da Empresa	SWAB CB BRASIL INDUSTRIA DE PRODUTOS LABORATORIAIS LTDA
CNPJ	09.572.573/0001-64
Autorização	8.20.321-0
Produto	MESA PARA EXAME CLÍNICO- DESTAK

Modelo Produto Médico
Mesa para exame clínico infantil com duas gavetas - DESTAK
Mesa para exame clínico infantil, leito estofado - DESTAK
Mesa para exame clínico leito e estrutura inox - DESTAK
Mesa para exame clínico, leito em chapa de aço inoxidável - DESTAK
Mesa para exame clínico leito estofado - DESTAK
Mesa para exame clínico 3 gavetas leito estofado - DESTAK
Mesa para exame de ultra-som com rodízio e entrada na lateral - DESTAK.
Mesa Ginecológica com gabinete em chapa e estrutura em tubo pintura epóxi - DESTAK
Mesa ginecológica com gabinete em madeira - DESTAK
Mesa ginecológica com gabinete em madeira estrutura de aço carbono - DESTAK
Mesa ginecológica com leito em chapa - DESTAK
Mesa ginecológica com leito estofado - DESTAK
Mesa ginecológica com leito inoxidável - DESTAK
Mesa para exame clínico adulto com duas gavetas - DESTAK
Mesa para exame clínico estrutura e leito pintado - DESTAK
Mesa para exame clínico estrutura tubo inox estofada - DESTAK
Mesa para exame clínico, gabinete construído em madeira - DESTAK

Tipo de Arquivo	Arquivos	Expediente, data e hora de inclusão
[sem dados cadastrados]		

Nome Técnico	Mesa para exame
Registro	82032100007
Processo	25351844630202091
Fabricante Legal	SWAB CB BRASIL INDUSTRIA DE PRODUTOS LABORATORIAIS LTDA
Classificação de Risco	I - BAIXO RISCO

Vencimento do Registro	VIGENTE
Situação	[sem dados cadastrados]
Data de Publicação	[sem dados cadastrados]



Consultas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária



Detalhes do Produto	
Nome da Empresa	IBRAMED INDÚSTRIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS - EIRELI
CNPJ	00.133.418/0001-77
Autorização	1.03.603-1
Produto	ESTIMULADOR NEURO MUSCULAR NEURODYN

Modelo Produto Médico
NEURODYN COMPACT
NEURODYN II
NEURODYN III
NEURODYN TENS
NEURODYN TENS / FES

Tipo de Arquivo	Arquivos	Expediente, data e hora de inclusão
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	NEURODYNII_NEURODYNCOMPACT_7ªEdição_rev00_AN.pdf	1849457212 - 13/05/2021 14:51:34
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	Neurodyn III_11ed_rev02.pdf	1849457212 - 13/05/2021 14:51:33
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	ndynpt_11_1213.pdf	1849457212 - 13/05/2021 14:51:33
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	ndynptf_11_1213.pdf	1849457212 - 13/05/2021 14:51:33

Nome Técnico	Estimulador Muscular - Tonificador
Registro	10360310012
Processo	25351071464200483
Fabricante Legal	IBRAMED INDÚSTRIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS - EIRELI
Classificação de Risco	II - MEDIO RISCO
Vencimento do Registro	VIGENTE
Situação	[sem dados cadastrados]
Data de Publicação	[sem dados cadastrados]



HAND LIFE SUPRIMENTOS MEDICOS E FISIOTERAPICOS EIRELI
CNPJ-07.590.023/0001-42 INSC. ESTADUAL -
062.379421.0068 NSC-MUNICIPAL-
19675200168



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO 023/2022
PROCESSO ADMINISTRATIVO 046/2022
UASG: 981285

DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A empresa HAND LIFE SUPRIMENTOS MEDICOS E FISIOTERAPICOS EIRELI CNPJ no 07.590.023/0001-42, com sede na Avenida Barbacena 254, Barro Preto, Belo Horizonte-MG, através do diretor BEKEMBAUER MARTINS CAPANEMA, portador(a) da Carteira de Identidade no RG MG 3.935.861 SSP e CPF no 567.621.006-00.

Declaro que a empresa HAND LIFE SUPRIMENTOS MEDICOS E FISIOTERAPICOS EIRELI, inscrita no CNPJ (MF) nº 07.590.023/0001-42, inscrição estadual nº 062.379421.0068, estabelecida em Avenida Barbacena 254, Barro Preto, Belo Horizonte-MG, possui os seguintes contratos firmados com a iniciativa privada e a administração pública:

Nome do Órgão/Empresa	Vigência do Contrato	Valor total do contrato
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAMARÉ	12 MESES	R\$128.163,57
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	12 MESES	R\$450.000,00
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ	12 MESES	R\$ 150.275,53

Valor total dos Contratos: R\$15.200.716,57

BELO HORIZONTE, 18 DE JULHO DE 2022.

HAND LIFE
SUPRIMENTOS
MEDICOS E
FISIOTERAPICOS
EI:07590023000142

Assinado de forma digital
por HAND LIFE
SUPRIMENTOS MEDICOS
E FISIOTERAPICOS
EI:07590023000142
Dados: 2022.07.18
08:57:53 -03'00'

BEKEMBAUER MARTINS CAPANEMA

RG MG 3.935.861
CPF 567.621.006-00
DIRETOR



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESTRUTURA: Em tubo de aço carbono redondo de 1.1/4" x 1,5 mm.

LEITO: Acolchoado com espuma de alta densidade, revestido em courvin de primeira qualidade, com cabeceira regulável através de cremalheira.

Acompanha suporte para lençol de papel descartável de 50 cm.

PÉS: Com ponteiros de borracha.

ACABAMENTO: Em pintura eletrostática a pó com resina epóxi-poliéster e polimerizado em estufa, excelente resistência química e mecânica.

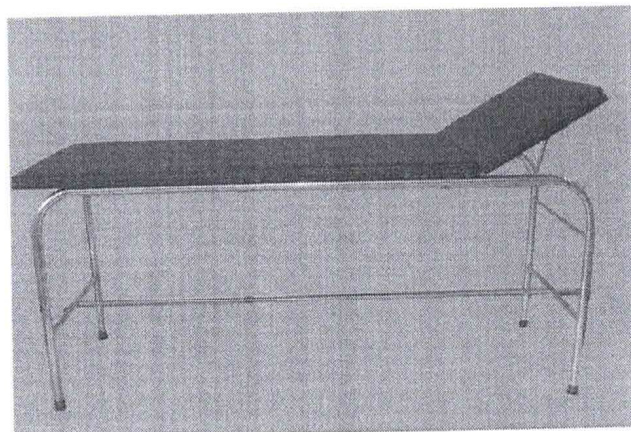
UTILIZAÇÃO: Próprio para exame, repouso e massagem.

CAPACIDADE: De até 120 kg.

OPCIONAIS

- Estrutura Aço Inox
- Reforço da Base em H
- Tamanhos e Descrições Diversos
- Variação na dimensão e capacidade de peso.

MESA PARA EXAME CLÍNICO



Dimensões

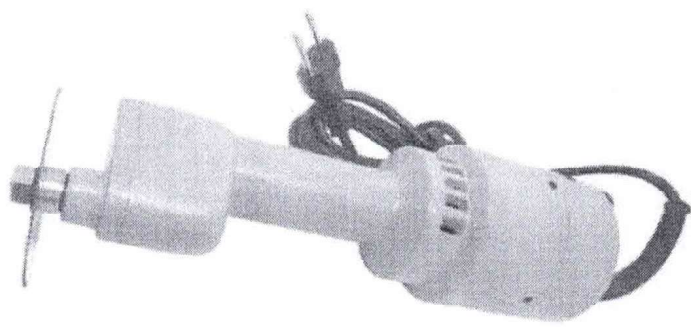
Comprimento: De 1,90m

Largura: De 0,60 m

Altura: De 0,50 m a 0,80 m

Serra Elétrica Para Gesso Oscilan

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
2039
PAG. Nº
46120
PROC. Nº
RUBRICA





HAND LIFE SUPRIMENTOS MEDICOS E FISIOTERAPICOS EIRELI
CNPJ- 07.590.023/0001-42
INSC. ESTADUAL – 062.379421.0068
INSC –MUNICIPAL -19675200168

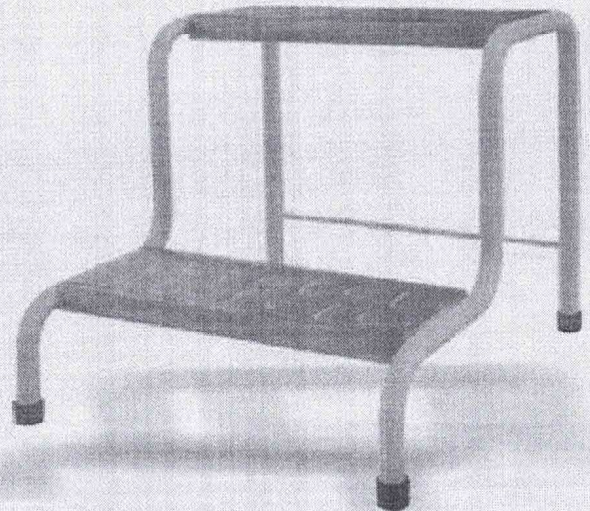
ESCADA 2 DEGRAUS

Escada com 02 Degraus em tubo, piso em chapa de aço inox dobrada, revestido em borracha antiderrapante, pés com ponteiros de borracha, pintura eletrostática a pó anti-ferrugem. Opcional: Armação tubular em aço inoxidável. Cantoneiras de aço inoxidável. Atendemos outras medidas.

Opcionais Disponíveis:

Cores: Branca;

Tamanhos e descrições diversos;





HAND LIFE SUPRIMENTOS MEDICOS E FISIOTERAPICOS EIRELI
CNPJ-07.590.023/0001-42
INSC. ESTADUAL - 062.379421.0068
NSC -MUNICIPAL -19675200168



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO 023/2022
PROCESSO ADMINISTRATIVO 046/2022
UASG: 981285

1. DO OBJETO

O presente Pregão tem por objeto a FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE PARA ATENDER AS NECESSIDADES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE SANTA LUZIA DO PARUÁ – MA, conforme especificações contidas no **ANEXO I** deste Edital.

HAND LIFE SUPRIMENTOS MÉDICOS E FISIOTERÁPICOS EIRELI
CNPJ 07.590.023/0001-42
ENDEREÇO: AV BARBACENA Nº 254 BAIRRO BARRO PRETO
BELO HORIZONTE –MINAS GERAIS CEP 30.190.130
FONE: (31) 2552-5661 / (31) 2552-7088
licitação@handlifehospitalar.com.br

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNI	MARCA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
34	Escada com 2 degraus; tipo metálica esmaltada	Uni	15	HL ESCADA 2 DEGRAUS	R\$ 140,00	R\$ 2.100,00
45	Aparelho de TENS e FES, (Estimulação Elétrica Funcional.) e corrente russa inclusa	Uni	02	IBRAMED NEURODYN ANVISA 10360310012	R\$ 1.256,60	R\$ 2.513,20
48	Maca de Exame Clínico; tipo preta acolchoada,	Uni	30	SWAB DESTAK MACA ANVISA: 82032100007	R\$ 614,25	R\$ 18.427,50
67	Serra elétrica para gesso (220v)	Uni	03	OSCILAN SERRA PARA GESSO	R\$ 1.980,00	R\$ 5.940,00

TOTAL: R\$ 28.980,70 (VINTE E OITO MIL E NOVECENTOS E OITENTA REAIS E SETENTA CENTAVOS)

Validade da Proposta – 90 DIAS
Condição de pagamento: CONF.EDITAL
Prazo de entrega: CONF.EDITAL
Frete/ Imposto: Inclusos
Garantia dos produtos: CONF.EDITAL



DADOS BANCÁRIOS

Banco **SANTANDER**

Agência: 4230

Conta Corrente: 13000647-8

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL RESPONSÁVEL PELA

ASSINATURA DO CONTRATO:

BEKEMBAUER MARTINS

CAPANEMADIRETOR

RG MG 3.935.861

CPF 567621006.00

Declaramos que conhecemos e concordamos com todas as cláusulas que regem as quais submetemos integral e incondicionalmente.

Declaramos que nos preços ofertados já se acham incluídos todos os tributos, fretes, embalagens, descarregamento, seguros e todos os demais encargos que porventura possam recair sobre o fornecimento do material ofertado.

Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que cumpro plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital.

Declaro sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a minha habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Declaro para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprego menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprego menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal.

Declaro que a proposta apresentada para essa licitação foi elaborada de maneira independente, de acordo com o que é estabelecido na Instrução Normativa Nº 2 de 16 de setembro de 2009 da SLTI/MP.

Declaro que não possuo, em minha cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

Declaro que, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, estou ciente do cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se aplicado ao número de funcionários da minha empresa, atendo às regras de acessibilidade previstas na legislação.

Declaro sob as penas da Lei, que cumpro a cota de aprendizagem nos termos estabelecidos no art. 429 da CLT.

Declaro, que não se enquadra na vedação constante do art. 2º inciso VI da Resolução nº 7, de 18 de outubro de 2005, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

Declaramos aceitar todas as condições do presente Pregão, comprometendo-nos a cumprir fielmente suas especificações e disposições, bem como nos sujeitar integralmente às disposições legais que regem as normas gerais sobre licitações e contratos no âmbito do Poder Público, ao qual nos sujeitamos em todos os seus termos.

Declaro conhecer a legislação de regência desta licitação e que os serviços serão executados

de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, que conhecemos e aceitamos em todos os seus termos;

Declaro, sob as penas da lei, que atendo aos requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso.

BELO HORIZONTE, 20 DE JULHO DE 2022.

HAND LIFE
SUPRIMENTOS MEDICOS
E FISIOTERAPICOS
EI:07590023000142

Assinado de forma digital por
HAND LIFE SUPRIMENTOS
MEDICOS E FISIOTERAPICOS
EI:07590023000142
Dados: 2022.07.20 10:59:12
-03'00'



BEKEMBAUER MARTINS CAPANEMA
RG MG3.935.861
CPF 567.621.006-00
DIRETOR