

Manual de instruções

D-ACTOR 200



Emitido em janeiro de 2011
Idioma original: alemão

STORZ MEDICAL AG
Lohstampfestr. 8
CH-8274 Tägerwilen
Suíça

€ 1275

Nome Técnico

Equipamento de Ondas de Choque para Ortopedia

Nome Comercial

Equipamento por Terapia Extracorpórea por Geração de
Ondas de Choque – Storz Medical

Nome do Fabricante

STORZ MEDICAL AG

Nome do Importador

H. STRATTNER & Cia. Ltda.

Modelo

D-ACTOR® 200

Impressão

Manual de instruções do

D-ACTOR® 200

Fabricante

STORZ MEDICAL AG
Lohstampfstrasse 8
CH-8274 Tägerwilen

Telefone: +41 (0)71 677 45 87
Fax: +41 (0)71 677 45 09
Endereço de correio electrónico: service@storzmedical.com
URL: www.storzmedical.com

Importador

H. Strattner & cia. Itda.
Rua Ricardo Machado, 904
CEP: 20921-270
São Cristóvão – RJ – Brasil

Telefone: + 55 21 2121 1300
Fax: + 55 21 2121 1399
URL: www.strattner.com.br

Conteúdo

1	Geral	1-2
1.1	Introdução	1-2
1.1.1	Indicações	1-3
1.1.2	Contra-indicações	1-4
1.1.3	Efeitos colaterais	1-4
1.2	Símbolos	1-5
1.3	Condições para a operação do D-ACTOR 200	1-6
1.3.1	Operador	1-6
1.3.2	Treinamento do operador	1-6
1.4	Descrição dos elementos de comando e de funcionamento	1-7
1.5	Alimentação de ar comprimido	1-8
2	Instruções de montagem	2-2
2.1	Desembalar	2-2
2.2	Volume de fornecimento	2-2
2.3	Montagem	2-3
2.3.1	Montagem dos suportes para aplicadores	2-3
2.3.2	Estabelecer conexão de ar comprimido	2-4
2.3.3	Estabelecer a conexão elétrica	2-5
2.3.4	Coneção do aplicador	2-6
2.3.5	Ligação equipotencial (opcional)	2-7
2.3.6	Porta USB	2-7
3	Operação	3-2
3.1	Advertências gerais e instruções de segurança	3-2
3.2	Operação	3-5
3.2.1	A interface de usuário	3-5
3.2.2	Síntese das funções do menu	3-9
3.2.3	Iniciar o aparelho	3-12
3.2.4	Configurar os parâmetros de tratamento	3-13
3.2.5	Gravar os parâmetros de tratamento	3-14
3.2.6	Carregar os dados do tratamento	3-16
3.2.6.1	Indicações pré-programadas pelo fabricante	3-16
3.2.6.2	Aplicações próprias	3-18
3.2.6.3	Registro de paciente	3-19
3.2.6.4	Imprimir dados*	3-21
3.2.6.5	Transferência de dados	3-22
3.2.7	Atualização de software	3-24
3.2.7.1	Carregar o software no pen drive	3-24
3.2.7.2	Realizar a atualização de software no aparelho	3-26
3.2.8	Restabelecer o contador de pulsos de tratamento	3-28
3.2.9	Restabelecer o contador de pulsos do aplicador	3-28
3.3	Colocação em funcionamento	3-29

3.3.1	Colocação em funcionamento modo D-ACTOR	3-29
3.3.2	Colocação em funcionamento modo V-ACTOR	3-30
3.4	Testes de funcionamento	3-30
3.4.1	Testes de funcionamento do modo D-ACTOR	3-30
3.4.2	Testes de funcionamento do modo V-ACTOR	3-31
3.5	Configuração padrão	3-31
3.5.1	Configuração padrão do modo D-ACTOR	3-31
3.5.2	Configuração padrão do modo V-ACTOR	3-31
3.6	Tratamento	3-32
3.6.1	Tratamento no modo D-ACTOR	3-33
3.6.2	Tratamento no modo V-ACTOR	3-33
4	Limpeza, manutenção e revisão	4-2
4.1	Limpeza	4-2
4.1.1	Limpeza do disparador acionado pelo pé opcional KARL STORZ	4-2
4.2	Troca de fusíveis no D-ACTOR 200	4-3
4.3	Manutenção e controles técnicos de segurança	4-4
4.4	Eliminação	4-4
4.5	Reparos	4-4
4.6	Vida útil	4-5
5	Mensagens de status e busca por erros	5-2
5.1	Mensagens de status	5-2
5.2	Busca por erros	5-2
6	Acessórios e peças sobressalentes	6-2
7	Dados técnicos	7-2
7.1	D-ACTOR 200	7-2
7.2	Placa de identificação D-ACTOR 200	7-3
7.3	Conformidade com as diretrizes	7-3
7.4	Conformidade com as normas	7-4
8	Garantia e serviços	8-2
8.1	Garantia	8-2
8.2	Garantia para os aplicadores	8-2
8.3	Serviços	8-2

Geral

1

1 Geral

1.1 Introdução

Esta documentação utiliza os avisos de perigo e particularidades de acordo com as normas de responsabilidade.

	PERIGO Significa uma situação séria de perigo que, se não for impedida, pode levar a lesões graves ou à morte.
---	--

	ATENÇÃO Significa uma possível situação de perigo que, se não for impedida, pode levar a lesões graves ou à morte.
---	--

	CUIDADO Significa uma possível situação de perigo que, se não for impedida, pode levar a lesões leves.
---	--

AVISO Esta indicação adverte contra possíveis situações prejudiciais que podem levar a danos no produto ou do ambiente.

OBSERVAÇÃO Esta indicação é utilizada para chamar a atenção a uma determinada particularidade e/ou para uma indicação de trabalho.
--



CUIDADO

Leia o manual de instruções por completo antes de iniciar o trabalho com o D-ACTOR 200.

Assim você estará apto a operar o aparelho de forma ideal e rápida, evitando que haja riscos para pessoas ou aparelhos e garantindo bons resultados nos tratamentos.

Além disso, você poderá reagir de forma rápida e segura em caso de possíveis irregularidades e solucionar erros.

Ao utilizar acessórios opcionais adquiridos, referimo-nos também aos manuais de instruções fornecidos separadamente dos respectivos acessórios. O conhecimento destas instruções é uma condição imprescindível para a operação de todo o sistema.

O D-ACTOR 200 é um gerador de pulsos balístico por acionamento pneumático. A geração dos pulsos do D-ACTOR 200 é feita com um aplicador balístico de precisão. Um projétil é lançado por meio de ar comprimido. A partir do movimento e do peso do projétil, produz-se energia cinética. Quando o projétil choca com uma superfície imóvel (transmissor de ondas), esta energia de movimento é convertida em energia sonora. Este impulso acústico é introduzido diretamente no tecido a ser tratado através de um adaptador de impedância acústica (ondas de pulso-coxim de acoplamento) ou com auxílio de gel.

1.1.1 Indicações

O D-ACTOR 200 pode ser utilizado para a terapia de ativação de pulsos (PAT). Ele ajuda no tratamento de tensões musculares e dores musculares leves.

1.1.2 Contra-indicações

	CUIDADO As contra-indicações apresentadas aqui são exemplos. Não têm a intenção de ser completas ou ter validade absoluta.
---	--

Os tratamentos com o STORZ MEDICAL D-ACTOR 200 não são indicados nos seguintes casos:

- Problemas de coagulação do sangue (hemofilia)
- Ingestão de anticoagulantes, especialmente Marcumar
- Trombose
- Doenças tumorais, pacientes com câncer
- Gravidez
- Crianças em fase de crescimento
- Tratamentos com cortisona até 6 semanas antes da primeira aplicação.

	CUIDADO Geralmente não se deve aplicar pulsos sobre tecidos com ar (pulmões) e em áreas de nervos grandes, vasos sanguíneos, coluna vertebral e nem na cabeça (exceto na área da face).
---	---

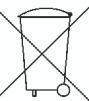
1.1.3 Efeitos colaterais

Os efeitos colaterais no tratamento com o D-ACTOR 200 são:

- Inchação, rubefação, hematomas
- Petéquias
- Dores
- Lesões na pele em casos de tratamentos anteriores com cortisona.

Estes efeitos colaterais amenizam-se normalmente entre 5 e 10 dias.

1.2 Símbolos

	Certificar-se de observar o manual de instruções!
	Ler o manual de instruções!
	Observar o manual de instruções!
	Peça de aplicação do tipo B
	Ligaçāo equipotencial
	Conexāo do aplicador D-ACTOR
	Porta USB
	Conexāo Ethernet
	Marca CE (em conformidade com a diretiva relativa aos dispositivos mādicos (MDD) 93/42/CEE)
	Marca de homologaçāo CSA
	Etiqueta WEEE (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos)
	Usar protetor auricular!

1.3 Condições para a operação do D-ACTOR 200

1.3.1 Operador

O D-ACTOR 200 deve ser operado exclusivamente por pessoal médico qualificado e ser utilizado somente por pessoal instruído e qualificado na área médica.

→ 1.1.1

Do pessoal qualificado requerem-se conhecimentos práticos em aplicações e procedimentos médicos e que disponham de vocabulário técnico e experiência no tratamento das indicações mencionadas no capítulo 1.1.1.

O pessoal qualificado deve ter condições básicas físicas e cognitivas como ver, ouvir e ler. Além disso, deve-se certificar de que as funções básicas dos braços e das mãos estejam em ordem.

O aparelho foi concebido para um grupo demográfico entre os 18 e 65 anos.

1.3.2 Treinamento do operador

Os(as) operadores(as) do D-ACTOR 200 devem ter sido suficientemente treinados(as) para operá-lo de forma segura e eficiente antes de trabalhar com o aparelho descrito neste manual. O representante da STORZ MEDICAL oferecerá uma instrução básica de acordo com o manual de instruções e a mesma estará documentada no manual de instruções do aparelho.

O operador deve ser treinado nos seguintes itens:

- Instrução com exercícios práticos para a operação e o uso previsto do aparelho.
- Forma de funcionamento e de ação do aparelho, bem como das energias administradas.
- Ajustes de todas as peças de operação.
- Indicações para a aplicação do aparelho.
- Contra-indicações e efeitos colaterais das ondas terapêuticas.
- Explicação de advertências em todos os estados de funcionamento
- Instrução na realização de testes de funcionamento

Outras condições para o treinamento são requeridas de acordo com o país. É da responsabilidade do operador que o treinamento corresponda às exigências de todas as leis e disposições em vigor no país. Para obter mais informações sobre treinamentos direcionados à operação deste aparelho, consultar o seu representante STORZ MEDICAL. Também é possível entrar em contato diretamente no seguinte endereço:

STORZ MEDICAL AG
Lohstampfstrasse 8
Postfach
CH-8274 Tägerwilen
Suíça

Telefone: +41 (0) 71 677 45 45
Fax: +41 (0) 71 677 45 05

1.4 Descrição dos elementos de comando e de funcionamento

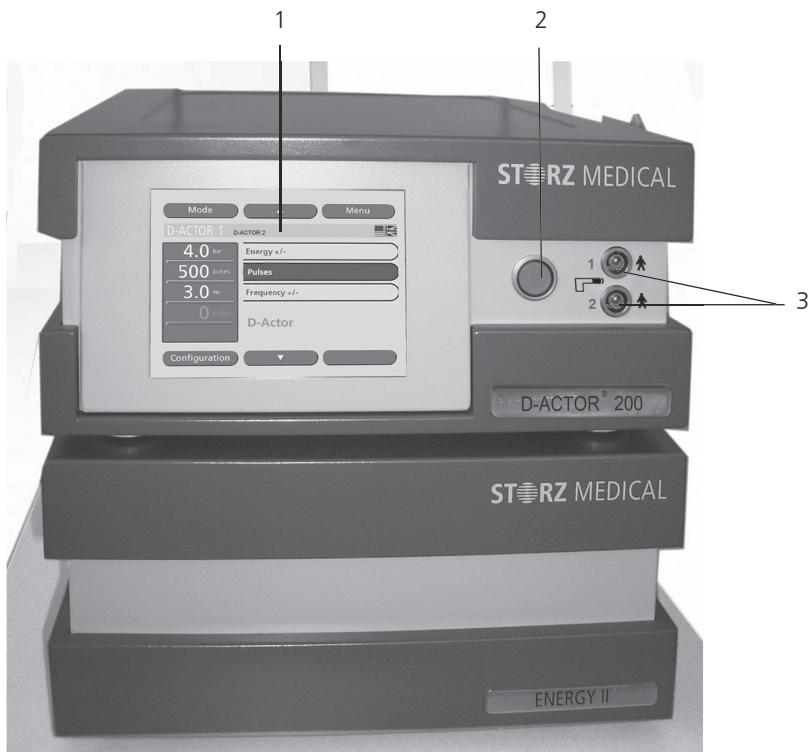


Ilustração 1 - 1 Parte frontal do D-ACTOR 200

- 1 Tela LED de toque
- 2 Exibição de funcionamento
- 3 Conexões do aplicador D-ACTOR

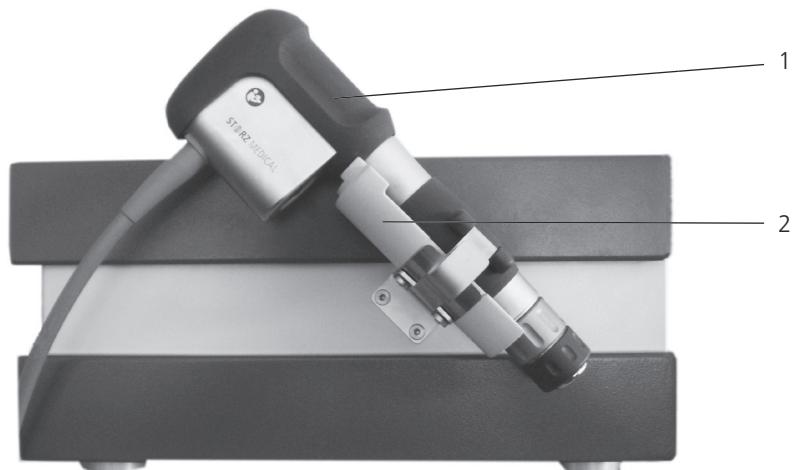


Ilustração 1 - 2 Vista lateral do D-ACTOR 200

- 1 Aplicador
- 2 Suporte para aplicador

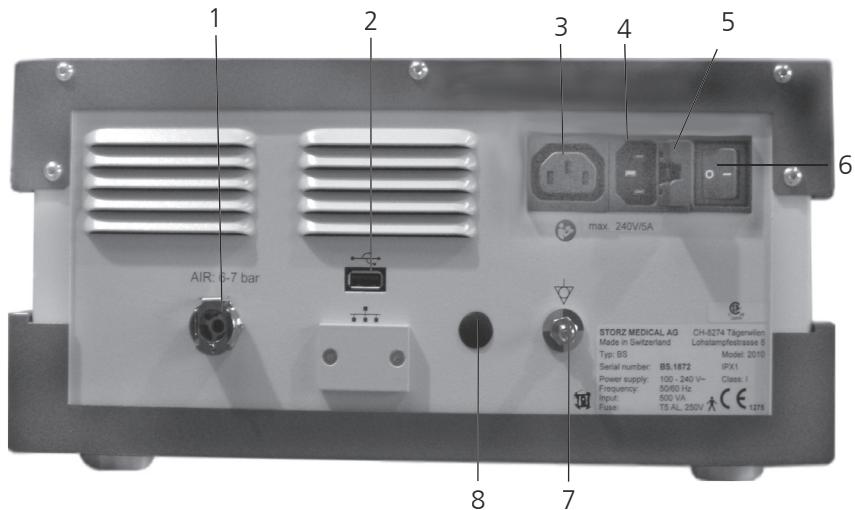


Ilustração 1 - 3 Parte posterior do D-ACTOR 200

- 1 Conexão para ar comprimido
- 2 Porta USB
- 3 Tomada para a ponte do cabo de rede (saída de rede para compressor)
- 4 Tomada para conexão à rede
- 5 Suporte de fusíveis
- 6 Interruptor de rede
- 7 Ligação equipotencial
- 8 Disparador acionado pelo pé opcional

O aparelho oferece a possibilidade de montar um segundo suporte para aplicador. Dependendo da exigência do cliente, pode ser instalado o suporte para outro aplicador D-ACTOR ou um suporte V-Actor (ilustração 1- 4). Cada um dos dois suportes pode ser montado no lado direito ou esquerdo do aparelho.



Ilustração 1 - 4 Suporte V-ACTOR



Suporte D-ACTOR

1.5 Alimentação de ar comprimido

Para a alimentação de ar comprimido do D-ACTOR 200, é possível adquirir (opcional) os seguintes compressores

- Compressor Energy II
- Compressor Sil.Air 50 TDC (somente 230 V)

→ 6

Números de pedido, ver capítulo 6 ACESSÓRIOS E PEÇAS SOBRESALENTES

Instruções de montagem

2

2 Instruções de montagem

2.1 Desembalar

- Retirar o aparelho e os acessórios da embalagem com cuidado.
- Verificar se o fornecimento está completo e livre de danos.
- Se houver motivo para reclamações, entrar em contato imediatamente com o fornecedor ou fabricante. Guardar a embalagem original. Esta poderá ser útil no transporte do aparelho.

2.2 Volume de fornecimento

Os seguintes componentes fazem parte do volume de fornecimento padrão do STORZ MEDICAL D-ACTOR 200:

- D-ACTOR 200 (unidade de comando)
- Aplicador D-ACTOR
- Suporte para aplicador D-ACTOR, completo
- Cabo de rede
- Embalagem com gel
- Manual do usuário (manual de instruções, livro de registros e registros de treinamentos)

→ 6

Acessórios opcionais - ver capítulo 6 ACESSÓRIOS E PEÇAS SOBRESALENTES

2.3 Montagem

2.3.1 Montagem dos suportes para aplicadores

- O aplicador D-ACTOR pode ser montado no lado direito (ilustração 2 - 1/2) ou no lado esquerdo do aparelho.



Ilustração 2 - 1 Há rosca para ambos os lados

- Retirar os suportes com os respectivos parafusos da embalagem.
- Montar o suporte para aplicador como na ilustração 2 - 2.

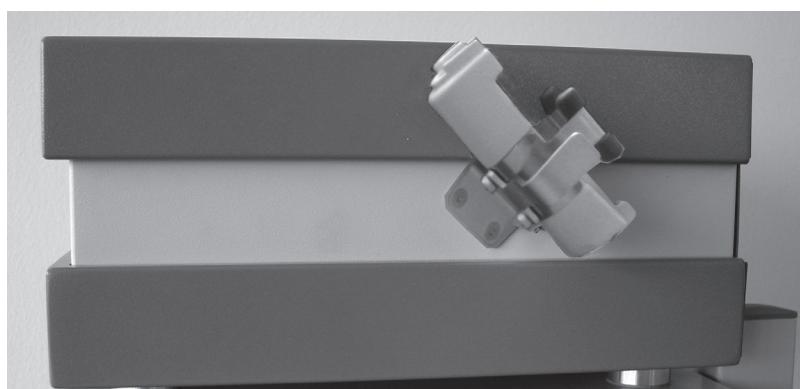


Ilustração 2 - 2 Posição do suporte para aplicador

2.3.2 Estabelecer conexão de ar comprimido

AVISO

A pressão de compressão do ar comprimido utilizado deve ser de 6,0 a 7,0 bar na entrada do aparelho. Esta pressão deve ser controlada no sistema de alimentação de ar comprimido caso seja utilizado outro compressor diferente do ENERGY da STORZ MEDICAL.

Se a pressão for maior que 7,5 bar, o aparelho acionará um protetor contra sobrepressão.

É permitido utilizar somente ar comprimido seco, livre de lubrificantes e filtrado a $\leq 5\mu\text{m}$.

De forma alguma empregar CO₂ e O₂ para a alimentação de ar comprimido. Se for necessário, utilizar um redutor de pressão (máx. de 7 bar) se a alimentação de ar comprimido for feita por uma conexão na parede.

- Colocar o compressor correspondente em uma superfície fixa e firme. Montar os aparelhos um ao lado do outro.
- Conectar a mangueira de ar comprimido na respectiva conexão para ar comprimido no compressor.
- Conectar a mangueira de ar comprimido na conexão para ar comprimido na parte posterior do D-ACTOR 200 até que se ouça o encaixe (ilustração 2 - 3).



Ilustração 2 - 3 Conexões para ar comprimido no D-ACTOR 200

AVISO

Ao montar o aparelho, não bloquear as saídas de ar da caixa do D-ACTOR 200.

2.3.3 Estabelecer a conexão elétrica

O compressor externo ENERGY II pode ser controlado através da ponte de cabo de rede do D-ACTOR 200.

- Para isso, conectar o compressor ENERGY II através da ponte de cabo de rede no D-ACTOR 200 (tomada de conexão - ver ilustração 2 - 4/1).
- Conectar o D-ACTOR 200 à tomada através do cabo de rede introduzido na tomada para conexão à rede (ilustração 2 - 4/2).

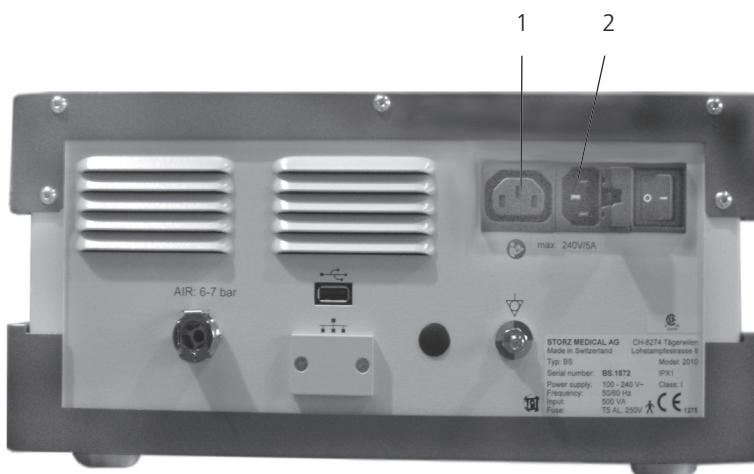


Ilustração 2 - 4 Estabelecer a conexão elétrica

OBSERVAÇÃO

O compressor é automaticamente ligado e desligado com o D-ACTOR 200. Na primeira instalação, o usuário deve certificar-se de que o interruptor de rede do compressor esteja na posição ON.

AVISO

Verificar os valores máximos permitidos para a conexão da ponte de cabo de rede (ver capítulo 7 DADOS TÉCNICOS).

→ 7

2.3.4 Conexão do aplicador

- Inserir o conector do aplicador D-ACTOR em uma das conexões para aplicador (ilustração 2 - 5/1) do D-ACTOR 200.



Ilustração 2 - 5 Conexão para aplicador

- Ao conectar, assegurar-se de que os pontos vermelhos do conector e da tomada fiquem alinhados.



Ilustração 2 - 6 Conexão do aplicador

- Colocar o aplicador no suporte.

OBSERVAÇÃO

Verificar os avisos no manual de instruções fornecido separadamente para o aplicador

2.3.5 Ligação equipotencial (opcional)

O D-ACTOR 200 está equipado com uma conexão para a ligação equipotencial (ilustração 2 - 7/2).

- Conectar o cabo da ligação equipotencial à tomada LE do D-ACTOR 200 e conectá-lo à conexão LE local.

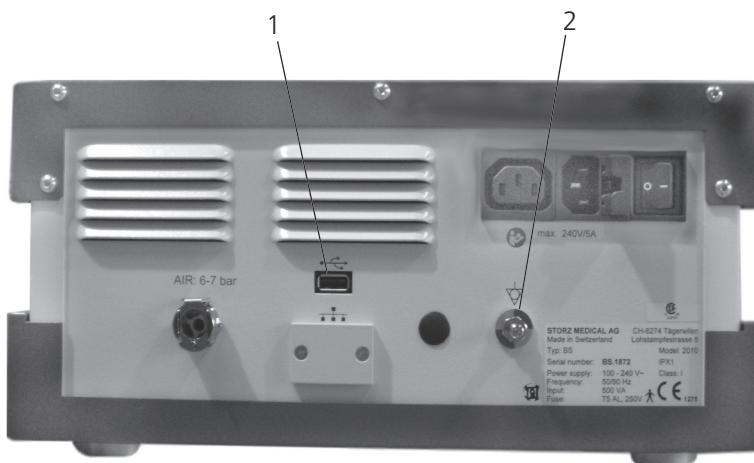


Ilustração 2 - 7 Ligação equipotencial



CUIDADO

A ligação equipotencial do D-ACTOR 200 deve estar conectada de acordo com as disposições nacionais correspondentes.

2.3.6 Porta USB

A porta USB (ilustração 2 - 7/1) opera como interface para entrada e saída de dados.

- Conectar de acordo com a necessidade
 - um pen drive, que é compatível com o protocolo USB V1.1,
 - uma impressora habilitada para CPL3,
 - um mouse USB ou
 - um teclado USB.

A impressora deve estar homologada conforme EN IEC 60601 como produto médico.

Operação

3

3 Operação

3.1 Advertências gerais e instruções de segurança

→ 1.3



CUIDADO

O D-ACTOR 200 deve ser operado exclusivamente por pessoal médico qualificado e somente utilizado por pessoal instruído e qualificado na área médica (ver capítulo 1.3 CONDIÇÕES PARA A OPERAÇÃO DO D-ACTOR 200).

O usuário é responsável pelo posicionamento correto dos aplicadores do D-ACTOR 200.

A determinação correta da área de tratamento é de responsabilidade do usuário.

Administrar somente os tratamentos autorizados pela STORZ MEDICAL AG!

Por razões de segurança, não é permitido outro uso do aparelho diferente daqueles descritos no capítulo 1.1.1 INDICAÇÕES!

Conectar exclusivamente o compressor ENERGY II na tomada para a ponte de cabo de rede (saída de rede para compressor) (ilustração 1 - 3/3).

O D-ACTOR 200 possui uma ligação equipotencial. Esta deve estar conectada de acordo com as disposições nacionais.

O D-ACTOR 200 não deve ser utilizado em áreas com risco de explosão, por exemplo, dentro do raio de ação de gases anestésicos com ar, oxigênio e óxido de nitrogênio.

Se houver necessidade de conectar aparelhos que não correspondam às normas EN IEC 60601, estes deverão ser instalados fora do ambiente do paciente.

Produtos de limpeza ou desinfetantes podem formar uma atmosfera com risco de explosão. Retirar o conector do D-ACTOR 200 da tomada de rede antes de efetuar todos os trabalhos de manutenção e de limpeza!

Retirar o conector do aplicador da conexão para aplicador antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção e de limpeza! Conectar novamente o aplicador só quando ele estiver completamente montado!

→ 1.1.1



CUIDADO

Não abrir o aparelho! Há perigo de descarga elétrica!

**Perigo de transmissão de micro-organismos!
Desinfetar o aplicador após cada tratamento!
Ver também o capítulo 4 LIMPEZA.**

→ 4

AVISO

Verificar a capacidade de carga das superfícies de colocação para evitar danos aos aparelhos!

Aparelhos de comunicação de alta frequência portáteis e móveis (por exemplo, celulares) podem causar interferências em aparelhos elétricos.

A utilização de acessórios ou condutores não autorizados pelo fabricante pode provocar um aumento da emissão ou uma diminuição da imunidade ao ruído do aparelho.

O D-ACTOR 200 não deve ser instalado diretamente em cima ou ao lado de outros aparelhos. Caso haja necessidade de operar o D-ACTOR 200 próximo ou junto com outros aparelhos, deve-se observá-lo para averiguar se o mesmo funciona corretamente nesta situação.

O D-ACTOR 200 pode ser instalado e utilizado próximo aos acessórios especificados.

O aparelho só pode ser conectado a tomadas protegidas, ligadas diretamente à terra e instaladas corretamente!

Antes de utilizar o aparelho, deve-se averiguar o seu funcionamento correto, ver capítulo 3.4 TESTES DE FUNCIONAMENTO.

Nunca cobrir os aparelhos durante sua utilização!

Evitar a infiltração de água na caixa do aparelho ou no aplicador.

Os danos causados ao aparelho devido ao seu uso incorreto não são cobertos pela garantia.

Para eliminar o aparelho e seus componentes, deve-se observar as disposições nacionais para a eliminação de detritos.

O D-ACTOR 200 deve ser utilizado somente com acessórios autorizados pelo fabricante. Por razões de segurança, não é permitido efetuar por conta própria modificações ou trocas no aparelho. Estas modificações ou trocas invalidam a marcação CE e os direitos de garantia.

→ 3.4

OBSERVAÇÃO

O D-ACTOR 200 está em conformidade com os requisitos das normas em vigor de compatibilidade eletromagnética (CEM) EN60601-1-2.

Estes requisitos foram formulados para garantir uma proteção adequada contra as interferências prejudiciais nos ambientes médicos comuns. O aparelho descrito aqui gera energias de alta frequência e pode irradiá-las. Ao não cumprir as instruções deste manual, o usuário estará expondo outros aparelhos a estas influências prejudiciais. Mesmo assim, não é possível garantir a eliminação destas interferências em alguns ambientes de instalação. Se o produto aqui descrito afetar negativamente outros aparelhos próximos a este (averiguar o funcionamento de outros aparelhos simplesmente ligando-os e desligando-os), recomendamos ao usuário tomar as seguintes medidas:

- Deslocar o aparelho receptor ou posicioná-lo de outra forma.
- Aumentar a distância entre os aparelhos.
- Conectar os aparelhos em outro circuito elétrico.
- Informar o fabricante ou o seu técnico de manutenções.

3.2 Operação

A operação do D-ACTOR 200 é feita por meio de um monitor colorido TFT LCD com tela Touch-Screen através de uma interface gráfica de usuário.

3.2.1 A interface de usuário

A interface de usuário do D-ACTOR 200 é subdividida em diferentes campos para mostrar diversas informações. Os elementos de comando individuais estão ordenados em campos funcionais (ilustração 3 - 1):

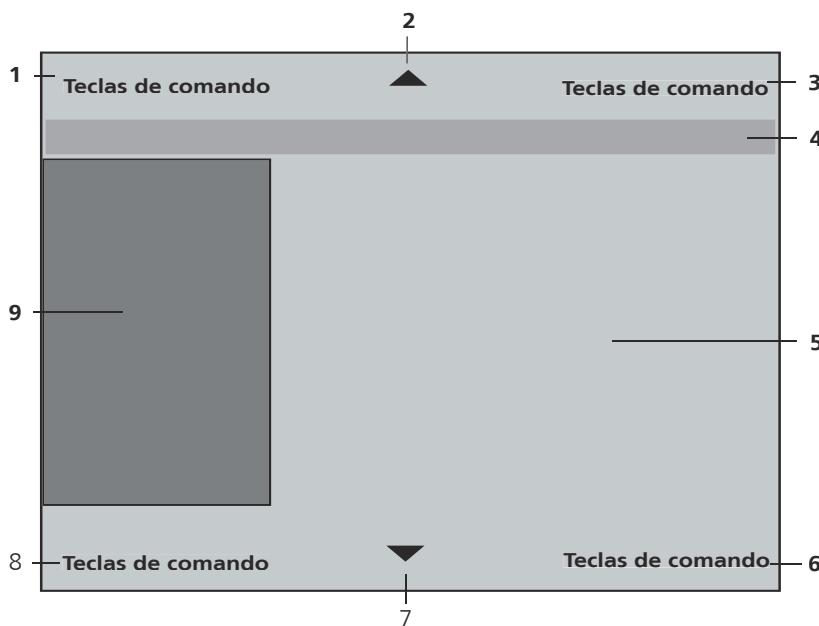


Ilustração 3 - 1 Elementos de comando

- 1 - 3 Barra de navegação superior
- 4 Barra de status
- 5 Campo de seleção
- 6 - 8 Barra de navegação inferior
- 9 Exibição de parâmetros (valores nominais e reais)

OBSERVAÇÃO

A seguinte descrição refere-se à versão do software de comando 13441.13.1.0 ou superior.

Barras de navegação:

Nas barras de navegação superior e inferior (ilustração 3 - 1/1 a 3 - 1/3 e 3 - 1/6 a 3 - 1/8) encontram-se as teclas de comando, com as quais o usuário pode se mover pelos menus:

Janela de entradas dos parâmetros:

- | | | |
|---|---------------|---|
|  | Modo de func. | Alternância entre D-ACTOR1/D-ACTOR2/V-ACTOR |
|  | Menu | Abertura do submenu |
|  | Configuração | Saltar para submenu "Carregar configuração" (ativar as configurações de parâmetros gravadas ou os registros de pacientes) |

Menus principal e submenus:

- | | | |
|---|------------------|--|
|  | Retornar | Etapa anterior |
|  | Menu Fim | Retornar à janela de entradas de parâmetros |
|  | Eliminar | Eliminar configurações |
|  | Gravar | Gravar configurações |
|  | Ok | Confirmar entradas e mensagens |
|  | | Com as teclas de setas, é possível alterar os valores de parâmetro para cima ou para baixo. |
|  | | Se o usuário estiver em um submenu que contenha mais itens de menu do que se possa exibir na parte superior da tela, as teclas de seta servem como cursor para mover-se até a parte inferior ou superior da lista (páginação). |
|  | 2003-01-01 14:55 | Ao pressionar a tecla de data na janela de entradas de parâmetros, abre-se a janela de informações. |

D-ACTOR

A bandeira à direita da barra de status exibe o idioma do menu. Ao pressionar o símbolo da bandeira, o usuário saltará diretamente para o submenu "Idioma" e poderá selecionar outro idioma de menu.

⚠ D-ACTOR

Em caso de erro, surge um símbolo de advertência à esquerda na barra de status. Ao clicar neste símbolo, o usuário seleciona o submenu "Mensagens de erro" que exibe todas as mensagens de erro ativas no momento.

D-ACTOR name

Ao centro da linha de status, é exibido o nome da configuração carregada/do registro de paciente (*indicações/nome de paciente):

Exibição de parâmetros:

Os parâmetros de tratamento são exibidos no campo "Exibição de parâmetros" (ilustração 3 - 1/9) na seguinte ordem:

D-ACTOR
Valor nominal Nível de energia em bar
Valor nominal Pulso
Valor nominal Frequência
Valor real Pulso

Após ligar o aparelho ou carregar uma configuração, a exibição é efetuada de forma intermitente e deve ser confirmada pressionando o campo de exibição ou o campo de seleção de um parâmetro (ver abaixo).

Campo de seleção:

- O campo de seleção (ilustração 3 - 2) da janela de entradas de parâmetros inclui os campos de seleção dos valores nominais "Energia", "Número de pulsos" e "Frequência" e uma exibição adicional do modo de funcionamento (radial) de forma escrita e como símbolo.

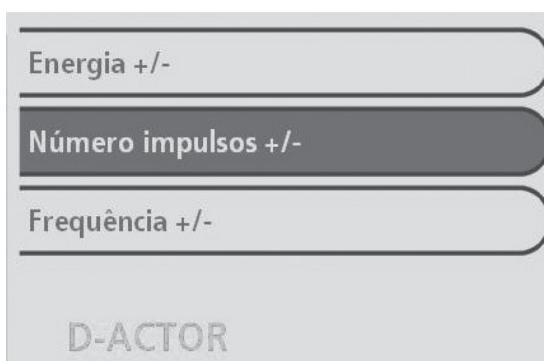


Ilustração 3 - 2 Campo de seleção da janela de entradas de parâmetros

- Se o usuário abrir um menu, surgirá o nome do menu aberto em fundo azul escuro na linha superior. Os itens de submenus estão recuados (ilustração 3 - 3).
- Pressionar o campo de exibição correspondente para selecionar um item de submenu.
- O item de submenu selecionado surgirá em fundo azul escuro.
- Os itens de submenu, que também têm seus próprios submenus, estão marcados por uma seta verde para a direita (ilustração 3 - 3/2).
- Se houver mais do que 4 itens de menu, a seleção será feita através das teclas de setas (ilustração 3 - 3/1). Se uma das teclas de setas desaparecer, não há mais seleções a serem feitas nessa direção.
- Para abrir o submenu selecionado, pressionar a tecla "OK".

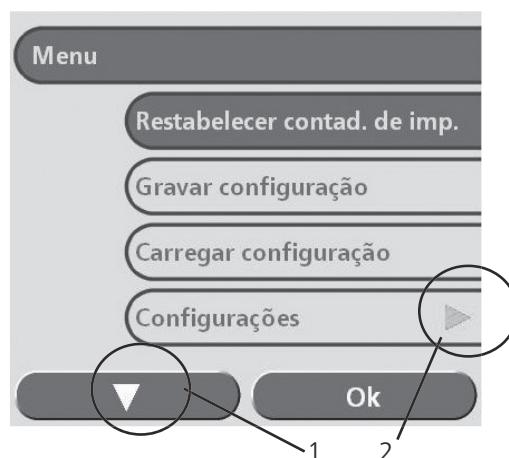


Ilustração 3 - 3 Lista de itens de submenus

3.2.2 Síntese das funções do menu

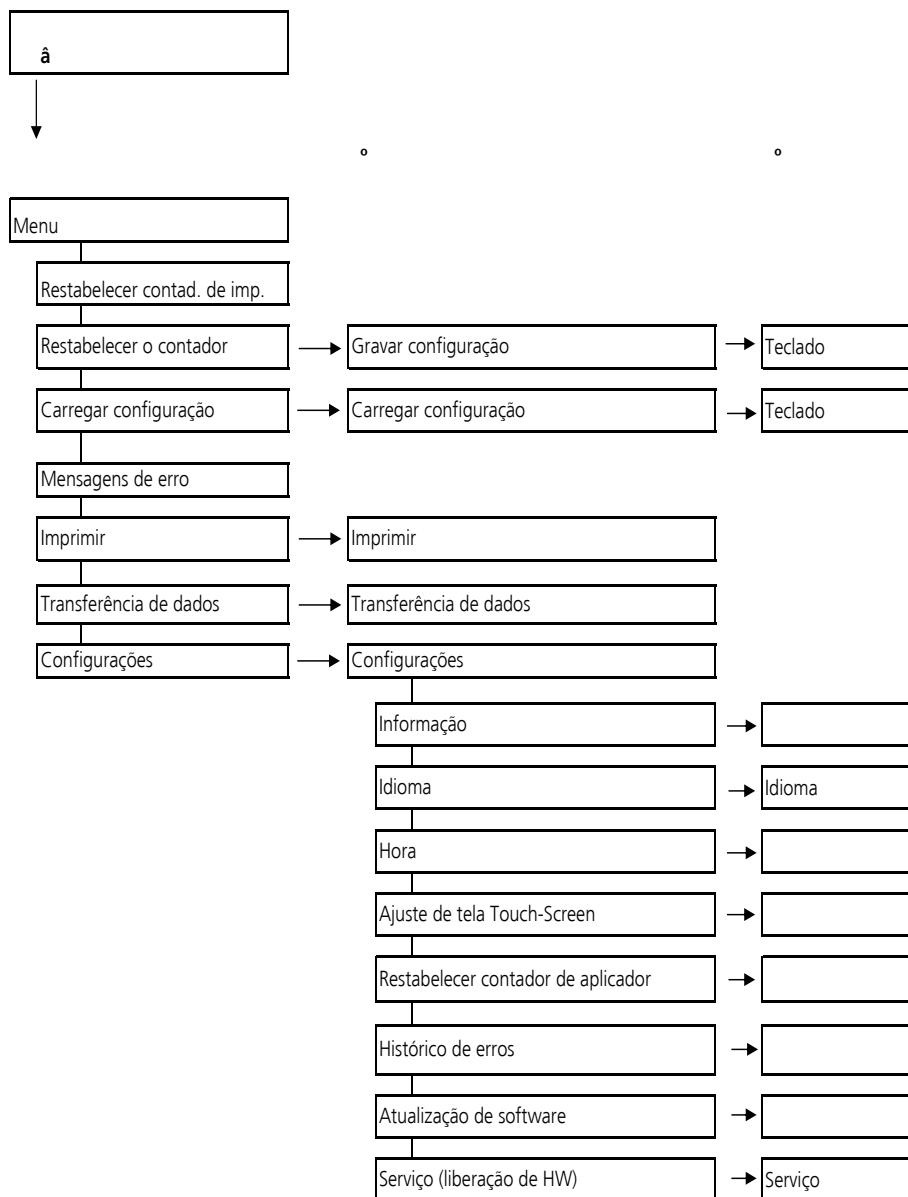


Ilustração 3 - 4 Síntese de menu

Janela de entradas de parâmetros**Menu principal**

Restabelecer o contador

Gravar configuração

Carregar configuração

Mensagens de erro

Imprimir

Transferência de dados

1. Submenu

Configurações

Informação

- Especificar os parâmetros de tratamento

- Restabelecer os valores reais no respectivo modo de funcionamento (fechar o contador de pulsos de tratamento, energia total e o registro do paciente)
- Gravar os parâmetros de tratamento específicos das indicações (precedidos por " * ") ou específicos de paciente
- Carregar parâmetros de tratamento gravados / Abrir o registro de tratamento do paciente.
A janela de teclado no 2º submenu possibilita ao usuário efetuar suas introduções de texto. O usuário também pode conectar seu próprio teclado USB (porta USB, ver ilustração 2 - 8/3).

- Lista das mensagens de erro atuais

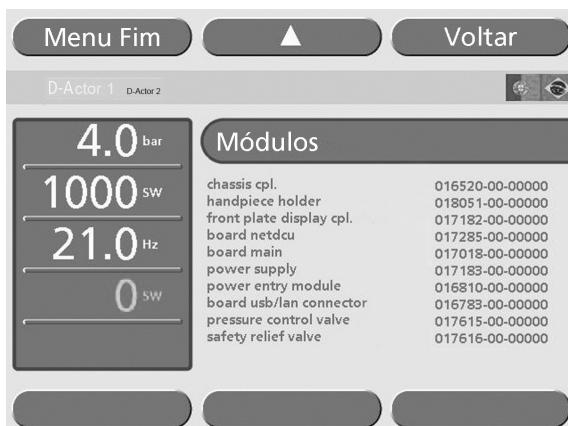
- Os seguintes relatórios podem ser impressos por uma impressora habilitada para CPL3 com conexão de interface USB:
 1. Relatório de configuração
 2. Relatório de erros
 3. Registro de tratamento

- Exportar dados de tratamento (através deste submenu é possível transferir os dados de tratamento como arquivos Excel legíveis para um pen drive)
- Gravar configurações (backup)
- Carregar configurações (backup)

ver 1º submenu

- Número total de pulsos e horas de funcionamento do aparelho (conforme o modo de funcionamento selecionado)
- Número total de pulsos do respectivo aplicador, dados sobre o software, sistema operacional e números de série de hardware
- Informações sobre os módulos: números de série e índices dos módulos individuais podem ser visualizados utilizando a tecla de seta na 2ª página da janela de informações.



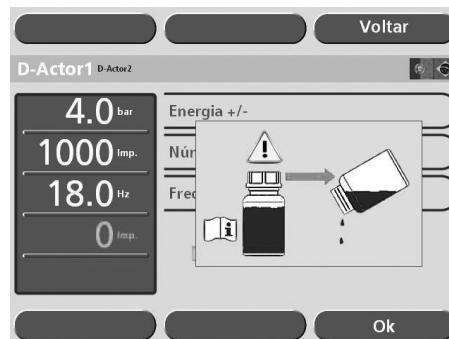


- | | |
|-------------------------|---|
| Histórico de erros | - Lista das 100 últimas mensagens de erros e de advertências |
| Idioma | - Ajustar o idioma |
| Hora | - Ajuste de data e hora |
| Ajuste de tela | - Esta função permite um ajuste posterior da touch screen, ou seja, o reconhecimento correto das coordenadas de toque |
| Touch-Screen | |
| Atualização de software | - Transferência da atualização de software a partir de um pen drive |

3.2.3 Iniciar o aparelho

- Ligar o D-ACTOR 200 e o compressor conectado com o interruptor geral.

A partir da versão de software 14.2.0, em seguida você é solicitado a esvaziar o depósito para a água condensada. É exibido o seguinte:



Retirar o depósito para a água condensada do suporte na parte posterior do compressor, esvaziá-lo e em seguida fixá-lo novamente no suporte. Uma descrição precisa pode ser encontrada nas instruções de operação do seu compressor. Então, confirme com o botão "OK".

Após iniciar o aparelho, a última configuração utilizada será automaticamente exibida no display. A exibição de parâmetro pulsará de forma intermitente.

- Para confirmar a configuração definida, clicar na exibição de parâmetro intermitente.
- Para alterar a configuração definida, seguir as instruções no capítulo 3.2.4 CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS DE TRATAMENTO.

3.2.4 Configurar os parâmetros de tratamento

- No campo de seleção, clicar no parâmetro a ser alterado (ilustração 3 - 4). A linha selecionada é exibida em fundo azul escuro.
- Aumentar ou diminuir o valor com o auxílio das teclas de setas (ilustração 3 - 4/1).

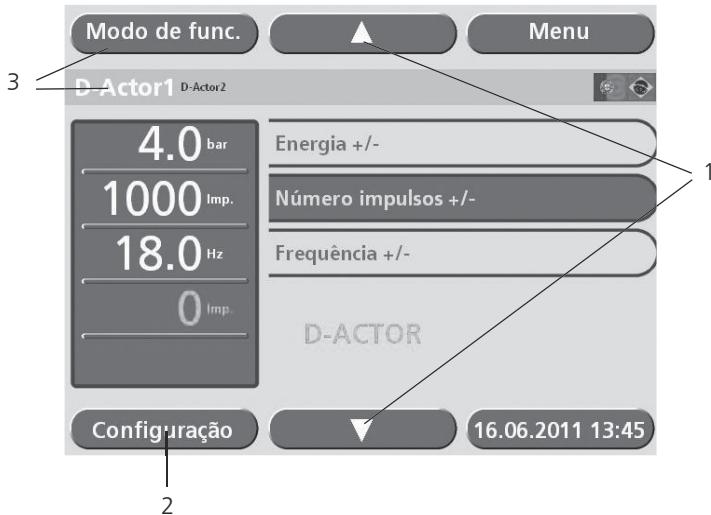


Ilustração 3 - 4 Configurar os parâmetros de tratamento

No D-ACTOR 200, é possível selecionar a frequência dos pulsos em níveis de 0,5 Hz ou 1 Hz a 21 Hz nos níveis de energia de 1,4 a 5,0 bar.

- A seleção do modo de funcionamento é feita por meio de pré-ajuste (ilustração 3 - 4/3). Além disso, a partir da versão 13441.13.1.0, é possível trocar para o respectivo modo de funcionamento do aplicador através do acionamento do disparador de pulsos.
- Os parâmetros de funcionamento são ajustados e gravados para cada aplicador (conexão) separadamente.
- Para o aplicador V-ACTOR, existem possibilidades de ajuste independentes.

3.2.5 Gravar os parâmetros de tratamento

- Tocar no botão "Menu".
- Selecionar a função "Gravar configuração" (ilustração 3 - 5/1) para gravar a configuração atual dos parâmetros de tratamento.
- Tocar no botão "OK".



Ilustração 3 - 5 Gravar os parâmetros de tratamento

No display da tela Touch-Screen surgem, no submenu "Gravar configuração" uma lista com 100 espaços de memória no total. O sistema grava as novas configurações de parâmetro automaticamente ao final da lista sob a respectiva data de geração com horário (ilustração 3 - 6/1).

- Tocar no botão "Gravar" para gravar a configuração atual (ilustração 3 - 6/2).

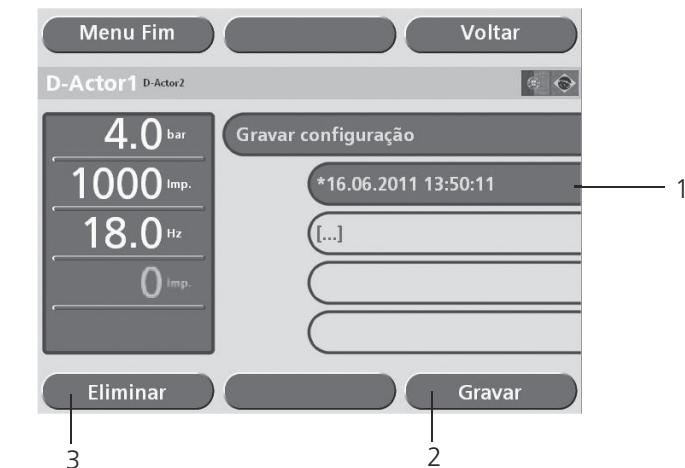


Ilustração 3 - 6 Submenu "Gravar configuração"

OBSERVAÇÃO

Se o usuário selecionar um campo já preenchido, o sistema questionará se o conteúdo do campo deve ser sobreescrito. Confirmar com "OK" ou anular a seleção pressionando a tecla "Retornar".

- Para renomear a configuração, tocar novamente no botão já marcado (ilustração 3 - 6/1) para ativar a janela do teclado (ilustração 3 - 7).*



Ilustração 3 - 7 Janela do teclado

É possível gravar o seu ajuste de parâmetro sob o nome de uma indicação ou de um paciente.

- Para gravar o parâmetro como indicação, digitar um "*" antes do nome da indicação ou mantenha este. ("*nome de indicação")

A indicação gravada e selecionada ou carregada será exibida na linha de status. Se sair da faixa de valor recomendada para esta indicação, esta exibição se apaga novamente.

- Para gravar os parâmetros relativos ao paciente (registro de paciente), gravar a configuração diretamente sob o nome do paciente ("Sobrenome, nome").

A configuração gravada sob o nome de um paciente também é exibida na barra de status. A exibição do nome do paciente não é apagada ao se alterar o parâmetro. Todas as alterações de parâmetros são registradas em forma de tabela. O registro do paciente será fechado quando:

- um novo registro de paciente for chamado (carregado)
 - uma indicação for carregada
 - um parâmetro for restabelecido (valor real)
 - o aparelho for desligado.
 - Confirmar sua entrada pressionando a tecla "OK".
 - Eliminar uma configuração gravada desnecessária com o botão "Eliminar" (ilustração 3 - 6/3)

É possível gravar até 1000 tratamentos.

*Um teclado com conexão USB também pode ser utilizado para auxiliar a digitação de informações. Conectar o teclado na porta USB (ilustração 2 - 7/1) do D-ACTOR 200.

3.2.6 Carregar os dados do tratamento

A lista ordenada alfabeticamente com parâmetros de tratamento já gravados ou com registros de pacientes pode ser aberta diretamente a partir da janela de entradas de parâmetros ou da janela do menu principal.

- Se o usuário estiver na janela de entradas de parâmetros, tocar no botão "Configuração" (ilustração 3 - 4/2).
- Se o usuário estiver no menu principal, selecionar a função "Carregar configuração" (ilustração 3 - 5/2).

O menu "Carregar configuração" tem os seguintes grupos de indicações à disposição:

- Aplicações próprias
- Indicações estéticas
- Indicações ortopédicas

3.2.6.1 Indicações pré-programadas pelo fabricante

- Selecionar uma indicação ou um paciente da lista.
- Tocar no botão "OK".



Ilustração 3 - 8 Carregar configuração I

- Selecionar a indicação desejada.



Ilustração 3 - 9 Carregar configuração II

Neste ponto, você pode chamar outras informações relativas à indicação selecionada antes do carregamento.

- Para isso, tocar em "Nota".

As notas sobre o tratamento serão abertas.

Para o carregamento da indicação, ir para a janela anterior com a tecla "Retornar" (ilustração 3 - 9).

- Tocar em "Carregar".

O carregamento foi bem-sucedido, se a linha de status cinza exibir a indicação carregada (ilustração 3 - 10).



Ilustração 3 - 10 Indicação carregada

- Para chamar novamente as notas sobre o tratamento, tocar no nome da indicação na barra de status cinza.

A indicação carregada é abandonada ao:

- Abrir uma nova indicação
- Sair da área do parâmetro de tratamento
- Desligar o aparelho
- Trocar o modo de funcionamento
- Acionar o botão

3.2.6.2 Aplicações próprias

- Tocar no botão "Aplicações próprias" (ilustração 3 - 11).
- Tocar em "OK".



Ilustração 3 - 11 Aplicações próprias

- Tocar no botão com a indicação desejada (ilustração 3 - 12).



Ilustração 3 - 12 Indicações próprias

Se outras informações relativas à indicação selecionada estiverem registradas, elas serão chamadas clicando-se no botão "Nota" (ilustração 3 - 12).

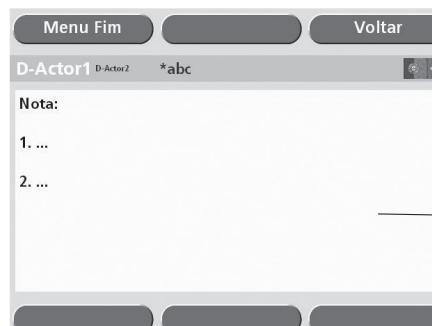


Ilustração 3 - 13 Janela de entradas para notas sobre o tratamento

- Para adicionar outras informações, tocar no campo de texto (ilustração 3 - 13/1) para chamar o teclado virtual.
- Gravar o texto com "OK".

- Tocar no botão "Retornar" para acessar a lista de aplicações próprias.
- Tocar no botão "Carregar".

A indicação marcada é carregada. O carregamento foi bem-sucedido, se a linha de status cinza exibir a indicação carregada.

- Para chamar novamente as notas sobre o tratamento, tocar na barra de status cinza.

A indicação carregada é abandonada ao:

- Abrir uma nova indicação
- Sair da área do parâmetro de tratamento
- Desligar o aparelho
- Trocar o modo de funcionamento
- Acionar o botão 

3.2.6.3 Registro de paciente

- Tocar no botão "Aplicações próprias" (ilustração 3 - 11).
- Tocar em "OK".
- Tocar no botão com o nome do paciente desejado (ilustração 3 - 14).



Ilustração 3 - 14 Carregar registro do paciente

- Tocar no botão "Registro".

O registro do paciente é chamado



Ilustração 3 - 15 Registro do paciente - informações sobre o tratamento

O registro do paciente é constituído pelas informações sobre o tratamento (ilustração 3 - 15) e pelos parâmetros de tratamento preenchidos automaticamente pelo aparelho e listados em forma de tabela (ilustração 3 - 16).

Em cada chamada de um paciente, é gerado um novo tratamento no seu registro de paciente com a data atual.



Modo de func.	Nível de energia Imp.	Frequência	Energia total
D-Actor	4.0 bar	43	18.0 Hz
D-Actor	4.2 bar	61	18.0 Hz
D-Actor	4.4 bar	50	18.0 Hz
D-Actor	4.4 bar	44	17.0 Hz
D-Actor	4.4 bar	99	16.0 Hz
D-Actor		297	-

Ilustração 3 - 16 Parâmetros de tratamento

- Para adicionar outras informações sobre o tratamento, tocar nos campos de entrada (ilustração 3 - 13/1) para chamar o teclado virtual.
- Gravar o texto com "OK".
- Tocar no botão "Retornar" para acessar a lista de aplicações próprias.
- Tocar no botão "Carregar".

Os parâmetros de tratamento são carregados para os pacientes marcados.

O carregamento foi bem-sucedido, se a linha de status cinza exibir o nome do paciente na janela de registro (ilustração 3 - 15).

- Para chamar novamente o registro do paciente, tocar na barra de status cinza.

O registro do paciente é fechado ao:

- Abrir um novo registro de paciente ou uma indicação
- Restabelecer o contador de pulsos
- Desligar o aparelho.

3.2.6.4 Imprimir dados*

- Conectar uma impressora com conexão de interface USB na tomada de conexão USB na parte posterior do D-ACTOR 200.

Imprimir dados de tratamento

- Carregar uma indicação.
- Selecionar a função "Imprimir" / "Relatório de configuração" no 1º sub-menu (ilustração 3 - 15/1).

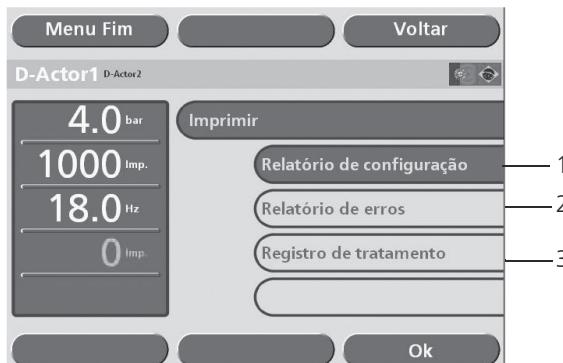


Ilustração 3 - 15 Imprimir dados

A indicação ou os parâmetros de tratamento são impressos.
Se nenhuma indicação estiver aberta, todos os parâmetros de tratamento são impressos.

Imprimir registros de pacientes

- Carregar um registro de dados de paciente.
- Selecionar a função "Imprimir" / "Registro de tratamento" no 1º sub-menu (ilustração 3 - 15/3).

O registro de paciente é impresso.
Se nenhum conjunto de parâmetros específico do paciente estiver aberto, serão impressos todos os dados específicos do paciente.

Imprimir relatório de erros

- Para imprimir a lista de erros ocorridos, selecionar a função "Imprimir" / "Relatório de erros" (ilustração 3 - 15/2).

O relatório de erros é impresso.

*A função "Imprimir dados" pode ser empregada somente mediante o uso de uma impressora habilitada para CPL3.

3.2.6.5 Transferência de dados

Utilizando esta função, é possível exportar os dados de tratamento como arquivos Excel legíveis para um pen drive, bem como gravar dados de funcionamento (backup) ou reinstalá-los após um reparo ou uma troca de aparelho.

- Certifique-se de que o pen drive é compatível com o protocolo USB V1.1. Você pode encomendar um pen drive validado junto ao seu representante comercial.

Exportar dados de tratamento

- Carregar um conjunto de parâmetros específico do paciente.
- Selecionar a função "Transferência de dados" / "Exportar dados de tratamento" no 1º submenu (ilustração 3 - 16/1).



Ilustração 3 - 16 Exportação de dados

- Conectar o pen drive na porta USB assim que for solicitado (ilustração 3 - 17) e confirmar com "OK".



Ilustração 3 - 17 Exportação de dados

A conexão USB é estabelecida (ilustração 3 - 18).



Ilustração 3 - 18 Estabelecimento da conexão USB

Após o estabelecimento da conexão USB, os dados são transmitidos. O nome do arquivo de exportação do registro do paciente é *protocol_name.csv*. Se nenhum registro do paciente ou nenhuma indicação estiver aberta, todos os dados serão exportados. O nome do arquivo de exportação do registro do paciente é *protocol_DataHora.csv*.

- Aguardar até que a mensagem "Exportação finalizada" seja exibida no display (ilustração 3 - 19) e retirar o pen drive.



Ilustração 3 - 19 Exportação de dados finalizada

Gravar configurações

Utilizando a função "Gravar configurações", você pode gravar os ajustes das configurações, dados do paciente e das indicações como backup em um pen drive (em um formato de arquivo legível apenas pelo aparelho).

- Selecionar a função "Transferência de dados" / "Gravar configurações" no 1º submenu (ilustração 3 - 16/2).
- Conectar o pen drive na porta USB assim que for solicitado (ilustração 3 - 17) e confirmar com "OK".

Após estabelecer a conexão USB, a gravação de dados é efetuada e a janela de texto exibe o nome do arquivo de backup.

- Retirar o pen drive.

Carregar configurações

Utilizando a função "Carregar configurações", o sistema é restaurado ao estado do último backup.

- Selecionar a função "Transferência de dados" / "Carregar configurações" no 1º submenu (ilustração 3 - 16/3).
- Conectar o pen drive com o arquivo de segurança (backup) na porta USB assim que for solicitado (ilustração 3 - 17) e confirmar com "OK".

Após estabelecer a conexão USB, o arquivo de backup é carregado no sistema. Após o término do carregamento, o usuário é solicitado a reiniciar o sistema.

- Retirar o pen drive e reiniciar o aparelho.

3.2.7 Atualização de software

3.2.7.1 Carregar o software no pen drive

3.2.7.1.1 Extrair o software com Windows XP

- Gravar o arquivo ZIP no disco rígido do seu computador.
- Clicar com o botão direito do mouse no símbolo da pasta ZIP.
- Marcar a linha "Explorer" na janela de seleção aberta (ilustração 3 - 20).

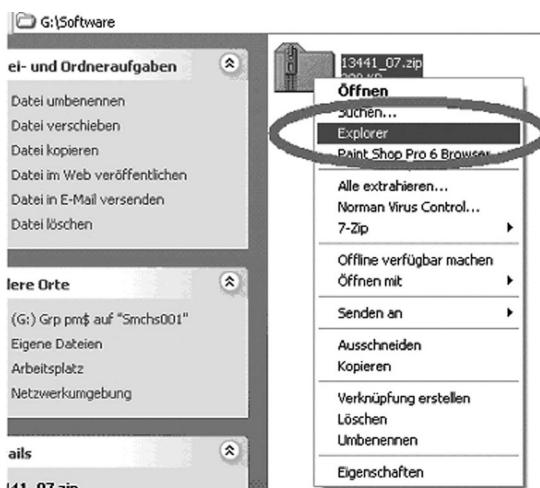


Ilustração 3 - 20 Seleccionar "Explorer"

Na lateral esquerda da janela é exibida a pasta (ilustração 3 - 21) com os arquivos de atualização.

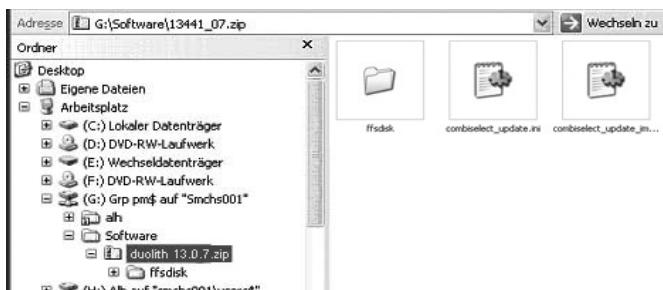


Ilustração 3 - 21 Pasta com os arquivos de atualização

- Selecionar nesta pasta os arquivos >>combiselect_update.ini<< e >>combiselect_update_img.ini<< e a pasta >>ffsdisk<< (ilustração 3 - 21), e copiar tudo no seu pen drive.
- Iniciar a atualização do software como está descrito no capítulo 3.2.7.2.

3.2.7.1.2 Extrair o software com o programa WinZip

- Conectar o pen drive no seu computador.
- Gravar o arquivo ZIP no pen drive (ilustração 3 - 22).



Ilustração 3 - 22 Arquivo Zip gravado no pen drive

- Clicar com o botão direito do mouse no símbolo do arquivo ZIP.
- Selecionar o símbolo WinZip na janela de seleção aberta (ilustração 3 - 23).
- Selecionar "Extrair aqui" (ilustração 3 - 23).

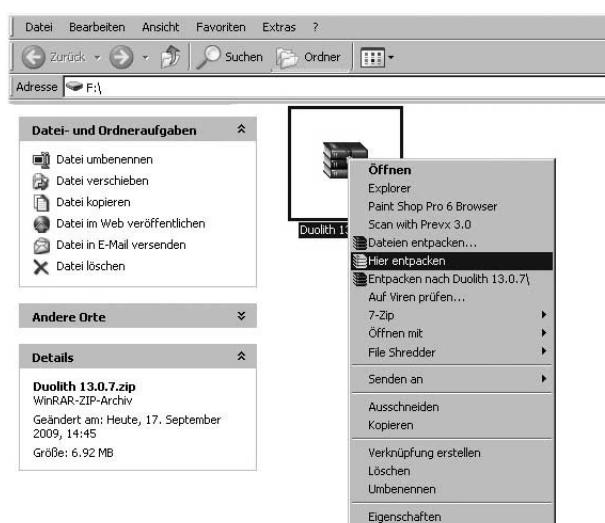


Ilustração 3 - 23 Extrair arquivos

- Após extrair, os seguintes arquivos são exibidos no pen drive:
>>combiselect_update.ini<<, >>combiselect_update_img.ini<< e a pasta >>ffsfdisk<< (ilustração 3 - 24).

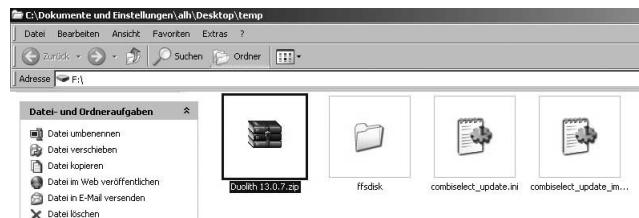


Ilustração 3 - 24 Arquivos foram extraídos

- Retirar o pen drive e iniciar a atualização de software como está descrito no capítulo 3.2.7.2.

3.2.7.2 Realizar a atualização de software no aparelho

- Selecionar em "Menu" / "Configurações" a função "Atualizar software".
- Conectar o pen drive na porta USB do D-ACTOR 200 assim que for solicitado (ilustração 3 - 25) e confirmar com o botão "OK".



Ilustração 3 - 25 Atualização de software

Após estabelecer a conexão USB, a atualização de software é efetuada.

- Aguardar até que a atualização tenha sido concluída e reiniciar o aparelho. (Ilustração 3 - 26).

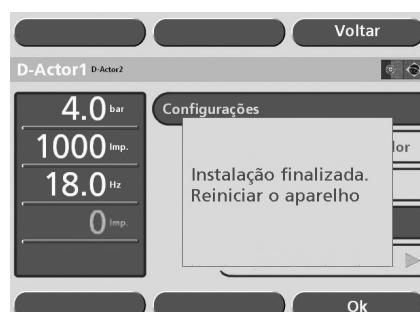


Ilustração 3 - 26 Instalação finalizada

Após a reinicialização, você é solicitado a inserir novamente o pen drive.

- Certificar-se de que o pen drive está inserido e confirmar com o botão "OK".

O aparelho inicia agora uma consulta se o conjunto de caracteres chineses deve ser carregado. (A partir do número de série BS.1491, esta consulta não acontece mais.)



Ilustração 3 - 27 Selecionar opção

- Selecionar uma das duas opções e confirmar com o botão "OK".
- Após a solicitação por um reinício, reiniciar o aparelho.

Após o reinício, a opção selecionada é carregada.

- Abrir a janela de informações e acionar o botão "Data".
- Verificar se a janela de informações exibe a versão de software atual.



Ilustração 3 - 28 Instalação finalizada

- Retirar o pen drive.

O aparelho está operacional.

3.2.8 Restabelecer o contador de pulsos de tratamento

- Para restabelecer o mostrador dos pulsos aplicados novamente para "0", selecionar a função "Restabelecer contador de pulsos" do submenu (ilustração 3 - 29) ou tocar diretamente na exibição do contador (3-29/1).

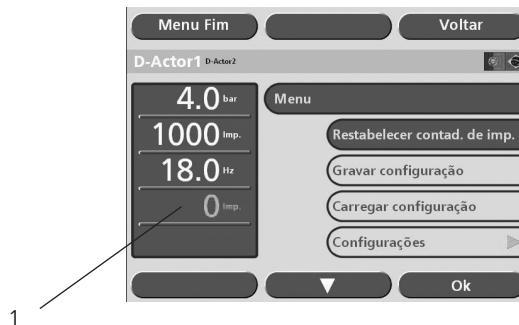


Ilustração 3 - 23 Restabelecer o contador de pulsos de tratamento

3.2.9 Restabelecer o contador de pulsos do aplicador

Para registrar o número de pulsos disparados após uma revisão do aplicador (troca do projétil e tubo), é possível restabelecer o contador do aplicador para o modo D-ACTOR.

- Selecionar o modo de funcionamento D-ACTOR.
- Pressionar a tecla "Menu" no menu principal.
- Selecionar na opção "Configurações" a função "Restabelecer contador do aplicador".
- Confirmar a seguinte mensagem de texto (ilustração 3 - 30) com "OK".

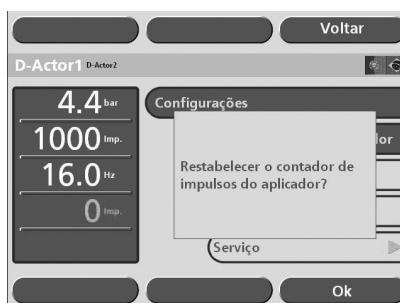


Ilustração 3 - 30 Restabelecer contador de pulsos do aplicador

O contador de pulsos do aplicador está em zero.

OBSERVAÇÃO

O contador interno do aparelho não é restabelecido.

3.3 Colocação em funcionamento

Ligar o aparelho como descrito no capítulo 3.2.3 INICIAR O APARELHO.

→ 3.2.3

3.3.1 Colocação em funcionamento modo D-ACTOR

OBSERVAÇÃO

Durante a colocação em funcionamento, observar também os avisos do manual de instruções do seu aplicador e do compressor.

- Ajustar a energia dos pulsos em um valor inicial de 2 bar.

A pressão máxima está limitada a 5,0 bar. A pressão mínima ajustável é de 1,4 bar.

- Acionar o disparador de pulsos.

O aplicador D-ACTOR pode ser operado no modo de pulso individual e de pulsos contínuos.

- Para trabalhar no modo de pulso individual, selecionar no campo de seleção "Frequência" o símbolo " - " (hífen) e ativar o disparador de pulsos.
- Para trabalhar no modo de pulsos contínuos, selecionar no campo de seleção "Frequência" uma frequência de pulsos contínuos na faixa de 0,5 a 21 Hz.
- Ativar o disparador de pulsos.

OBSERVAÇÃO

Se o valor nominal de pulsos ajustado (por exemplo, 400 pulsos) for alcançado durante o tratamento, é exibida uma janela com a mensagem "Valor nominal de pulsos ajustado foi alcançado". A mensagem pode ser confirmada pressionando a tecla "OK" ou a respectiva tecla de disparo. É possível continuar com o tratamento.

Assim que um múltiplo do valor nominal ajustado for alcançado (por exemplo, 800, 1200 pulsos etc.), a mensagem será reativada.

3.3.2 Colocação em funcionamento modo V-ACTOR

O aplicador V-ACTOR pode ser adquirido como acessório opcional para o aparelho.

OBSERVAÇÃO

Durante a colocação em funcionamento, observar também os avisos do manual de instruções do seu aplicador V-ACTOR fornecido separadamente.

- Conectar o aplicador no aparelho de comando.
- Ajustar a energia dos pulsos, no modo de funcionamento V-ACTOR, em um valor inicial de 2 bar.
- Acionar a tecla de disparo.

OBSERVAÇÃO

Pressionando brevemente a tecla de disparo, este funciona como botão de ligar/desligar. Pressionando-a por mais tempo, o disparo de pulsos inicia e para somente quando o usuário soltar o botão.

3.4 Testes de funcionamento

Efetuar os seguintes testes de funcionamento após a montagem do aparelho:

- Examinar o aparelho de comando e o aplicador para ver se apresentam danos.
- Colocar o D-ACTOR 200 em funcionamento (ver capítulo 3.3 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO).

3.4.1 Testes de funcionamento do modo D-ACTOR

- Ajustar o nível de energia em 2 bar no modo D-ACTOR.
- Restabelecer o valor real do número de pulsos na exibição do parâmetro do campo de operação (ver capítulo 3.2.8 RESTABELECER O CONTADOR DE PULSOS DE TRATAMENTO).
- Acionar os pulsos no modo de pulso individual.
- Acionar os pulsos no modo de pulsos contínuos (frequência dos pulsos 5 Hz/15 Hz).
- Se houver um disparador acionado pelo pé, disparar os pulsos com o mesmo.
- Certificar-se de que o contador de pulsos de tratamento esteja contando corretamente os pulsos gerados.

3.4.2 Testes de funcionamento do modo V-ACTOR

- Ajustar o nível de energia em 2,4 bar no modo V-ACTOR.
- Zerar o valor real do número de pulsos na indicação do parâmetro do campo de operação.
- Disparar os pulsos com uma frequência de pulso de 30 Hz.
- Se houver um disparador acionado pelo pé, disparar os pulsos com o mesmo.
- Certificar-se de que o contador de pulsos de tratamento do aparelho de comando esteja contando corretamente os pulsos gerados.

3.5 Configuração padrão

- Antes de qualquer tratamento, certificar-se de que os valores reais do número de impulsos e da energia encontram-se em "0" (ver capítulo 3.2.8 RESTABELECER O CONTADOR PULSOS DE TRATAMENTO).

OBSERVAÇÃO

Ajustar o valor nominal do contador ao valor desejado. Se o valor desejado for zero, o símbolo " - " é exibido. Neste caso, o aparelho opera sem a seleção de valor nominal.

3.5.1 Configuração padrão do modo D-ACTOR

- Iniciar o tratamento D-ACTOR com uma pressão de 2 bar e frequência de 5 Hz.
- Para a terapia de pontos de gatilho por ondas de pressão, o número de pulsos aplicados é diferente do número de pulsos no tratamento por ondas de pulso. Para estas indicações é necessário ter conhecimentos específicos do tratamento, bem como uma formação qualificada na terapia de pontos de gatilho por ondas de pressão.

3.5.2 Configuração padrão do modo V-ACTOR

- Iniciar o tratamento com V-ACTOR em um nível de energia de 2 bar e uma frequência de 20 Hz.
- No manual de aplicação/recomendações de tratamento, encontram-se instruções mais detalhadas.

3.6 Tratamento

→ 1.1.1

	<p>CUIDADO</p> <p>Leia o capítulo 3.1 INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA completamente antes de iniciar o tratamento.</p> <p>Verificar os avisos no manual de instruções fornecido separadamente para o aplicador.</p> <p>Certificar-se, após cada transporte, que todos os testes de funcionamento foram efetuados no aparelho antes de iniciar com o tratamento.</p> <p>Administrar somente os tratamentos autorizados pela STORZ MEDICAL AG!</p> <p>Por razões de segurança, não é permitido outro uso do aparelho diferente daqueles descritos no capítulo 1.1.1 INDICAÇÕES!</p> <p>Todas as mensagens de erros e de status exibidas durante o tratamento devem ser averiguadas imediatamente!</p> <p>O nível de energia máximo utilizado no tratamento não deve levar o paciente de forma alguma a dores excessivas.</p>
---	---

 	<p>CUIDADO</p> <p>Recomendamos ao usuário e ao paciente utilizarem protetores auriculares adequados.</p> <ul style="list-style-type: none">• Em todo caso, ofereça o protetor auricular ao paciente.
--	---

3.6.1 Tratamento no modo D-ACTOR

- Untar suficientemente com gel de acoplamento a superfície corporal a ser tratada e também o aplicador.
- Realizar o tratamento conforme recomendação do manual de aplicação do D-ACTOR 200 ou de acordo com os parâmetros de tratamento memorizados no sistema (ver também as informações nas instruções breves fornecidas).
- Durante o tratamento não é permitido aplicar mais do que 300 a 400 pulsos na mesma área.
- Evitar pressão excessiva do transmissor de ondas (de choque) na área a ser tratada! Não é necessário pressionar o aplicador para que o tratamento tenha êxito.

 	<p>CUIDADO</p> <p>A superfície do transmissor de ondas fica quente! São possíveis queimaduras leves em caso de contato prolongado com a pele!</p> <ul style="list-style-type: none">• Interromper o tratamento o mais tardar após 6000 pulsos.
---	--

	<p>CUIDADO</p> <p>O aplicador não pode ser operado sem carga (sem contra-apoio).</p> <ul style="list-style-type: none">• Disparo de pulsos somente com o transmissor de ondas acoplado na zona de tratamento.
---	--

3.6.2 Tratamento no modo V-ACTOR

- Untar suficientemente com óleo de massagem a superfície corporal a ser tratada e também o aplicador.
- Administrar o tratamento como recomendado no manual de aplicação/nas recomendações de tratamento.

4

Limpeza, manutenção e revisão

4 Limpeza, manutenção e revisão

4.1 Limpeza

A limpeza frequente garante a higiene e o funcionamento do seu D-ACTOR 200.



CUIDADO

Desconectar o aparelho da rede antes de efetuar todos os trabalhos de limpeza e de revisão!

- Limpar as superfícies externas da caixa do aparelho com um pano úmido. Utilizar água com sabão ou um produto de limpeza que não estrague a pintura.

AVISO

Evitar a infiltração de água no aparelho ou nas mangueiras.

OBSERVAÇÃO

As indicações sobre limpeza e revisão do aplicador encontram-se no manual de instruções do aplicador fornecido separadamente.

4.1.1 Limpeza do disparador acionado pelo pé opcional KARL STORZ

- Limpar o disparador acionado pelo pé KARL STORZ com água com sabão ou um produto de limpeza que não estrague a pintura.

OBSERVAÇÃO

O disparador acionado pelo pé é protegido contra infiltração de água segundo a classificação IPX8 de acordo com a norma IEC529.

4.2 Troca de fusíveis no D-ACTOR 200

O suporte de fusíveis encontra-se na parte posterior do D-ACTOR 200 (ver ilustração 4 - 1/1).

- Pressionar a lingueta no suporte de fusíveis para a direita (ilustração 4 - 1/1) e retirar o suporte de fusíveis da caixa.

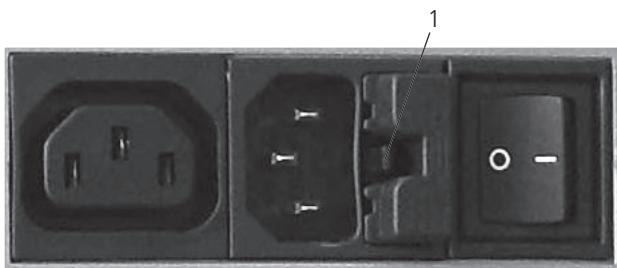


Ilustração 4 - 1 Suporte de fusíveis

- Retirar os fusíveis utilizados do suporte de fusíveis (ilustração 4 - 2/1).

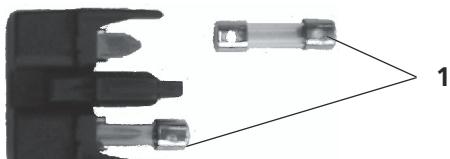


Ilustração 4 - 2 Troca de fusíveis

- Substituir os fusíveis.
- Utilizar fusíveis do tipo T5AL/250 VAC.
- Introduzir novamente o suporte de fusíveis na abertura da caixa do aparelho até que este encaixe.

4.3 Manutenção e controles técnicos de segurança

Não há necessidade de executar uma manutenção preventiva. No entanto, as manutenções executadas regularmente podem contribuir para detectar a tempo os possíveis defeitos e aumentar a vida útil do aparelho. Consultar o seu representante de área ou o fabricante sobre os serviços de manutenção.

Independente das normas para prevenção contra acidentes ou dos intervalos de manutenção prescritos em cada país, aconselhamos ao usuário a executar um controle de funcionamento (ver capítulo 3.4 TESTES DE FUNCIONAMENTO) bem como os controles técnicos de segurança de acordo com MPBetreibV (Alemanha), MPBV (Áustria), MepV (Suíça) ao menos uma vez por ano.

OBSERVAÇÃO

Para obter mais informações sobre os detalhes e a execução do controle de segurança, entrar em contato com seu representante comercial.

Para garantir o funcionamento seguro do D-ACTOR 200 e do compressor opcional ENERGY II, devem-se efetuar os seguintes testes:

1. Teste da corrente de fuga do chassi para a terra conforme especificação técnica do país
2. Teste de impedância à terra (com cabo de rede, inclusive caixa de subsistema de aplicação) conforme especificação técnica do país

As informações sobre a manutenção do compressor Sil.Air 50 TDC encontram-se no manual de instruções do mesmo fornecido separadamente.

4.4 Eliminação



Não há necessidade de medidas especiais na eliminação destes produtos médicos. Devem-se observar as leis e normas específicas do país. Após o vencimento da vida útil do D-ACTOR 200, o aparelho deve ser eliminado como sucata eletrônica.

As informações sobre a eliminação do compressor Sil.Air 50 TDC encontram-se no manual de instruções do mesmo fornecido separadamente.

4.5 Reparos

Aparelhos defeituosos devem ser consertados somente por pessoal autorizado pela STORZ MEDICAL com peças originais da STORZ MEDICAL. As pessoas autorizadas podem pertencer tanto à STORZ MEDICAL quanto a seus agentes e representantes comerciais.

4.6 Vida útil

A expectativa de vida útil média é de aproximadamente

- 15.000 horas de funcionamento para o D-ACTOR 200.

As informações sobre a vida útil do seu aplicador encontram-se no manual de instruções do aplicador fornecido separadamente.

Em caso de ultrapassar a vida útil, deve-se contar com uma falha do aparelho e seus acessórios. Isso vale também para os aplicadores.

Não há nenhuma garantia sobre as informações fornecidas no capítulo 8.

5

Mensagens de status e busca por erros

5 Mensagens de status e busca por erros

5.1 Mensagens de status

Número de pulsos ajustados foi alcançado	Confirmar a mensagem. É possível continuar com o tratamento.
Erro de comunicação interno	Reiniciar o aparelho. Se o erro persistir, informar a central de serviços.
Impressora não está pronta	Conectar a impressora e ligá-la.
Pen drive não foi reconhecido	Retirar o pen drive, desligar o aparelho e reiniciá-lo. Reinserir o pen drive. Verificar se o pen drive possui software. Se o erro persistir, verificar se o pen drive é compatível com o protocolo USB V1.1. Se esse não for o caso, trocar o pen drive.

5.2 Busca por erros

	CUIDADO Retirar o aparelho da tomada antes de efetuar todos os trabalhos de manutenção!
---	--

Descrição de erro	Causa possível	Solução
Aparelho não funciona	Queda na alimentação de rede Fusível de rede defeituoso Conector de rede defeituoso	Verificar rede de alimentação Trocar fusíveis Trocar cabo de rede
Sem alimentação de ar comprimido	Cabo de conexão do disparador acionado pelo pé está com defeito Cabo do aplicador tem falhas na vedação ou não está conectado corretamente	Verificar o cabo de conexão e, se necessário, trocar o disparador acionado pelo pé Verificar o cabo de conexão e, se necessário, trocar o aplicador

Descrição de erro	Causa possível	Solução
Sem alimentação de ar comprimido	Falta a conexão da mangueira de ar comprimido ao compressor ou não foi bem conectada Filtro de ar do compressor está sujo	Verificar a falta a conexão da mangueira de ar comprimido ao compressor Verificar o filtro de ar do compressor e, se necessário, trocar
Nenhum débito de potência do D-ACTOR	Projétil está bloqueado ou desgastado 2 projéteis no aplicador Aplicador defeituoso	Desmontar o aplicador D-ACTOR Limpar o tubo de condução e o projétil Revisão do aplicador (ver capítulo 4 LIM-PEZA, MANUTENÇÃO E REVISÃO no manual de instruções fornecido separadamente do aplicador D-ACTOR) Revisão do aplicador Desmontar o aplicador D-ACTOR e retirar o projétil adicional Revisão do aplicador Trocar o aplicador
Nenhum débito de potência do V-ACTOR	Transmissor de ondas não está fixado corretamente no aplicador Aplicador defeituoso	Desparafusar a tampa do transmissor de ondas e verificar se a cabeça do transmissor pode ser movida para cima e para baixo, e não está inserida inclinada Trocar o aplicador
Sem alimentação de ar comprimido em ambos os aplicadores	Sem alimentação de ar comprimido Erro de funcionamento no aparelho de comando	Verificar alimentação de ar comprimido Chamar a central de serviços

Acessórios e peças sobressalentes

6

6 Acessórios e peças sobressalentes

Mangueira de ar comprimido para compressor, comprimento 1m	13463
Mangueira de ar comprimido para compressor, comprimento 3 m	13447
Mangueira de ar comprimido para alimentação central de ar comprimido	13464
Cabo de rede CEE 7 Europa, comprimento 4 m (para unidade de comando ou compressor ENERGY)	13455
Cabo de rede CH 3 m	13448
Acoplamento IEC, comprimento 1 m (entre o aparelho de comando e o compressor)	13546
Compressor ENERGY II azul 220-230 VAC/50/60 Hz	17928
Compressor ENERGY II prata 220-230 VAC/50/60 Hz	19573
Compressor ENERGY II verde 220-230 VAC/50/60 Hz	19681
Compressor ENERGY II preto 220-230 VAC/50/60 Hz	19761
Compressor Sil.AIR 50 TDC 230 VAC	14588
Embalagem de gel	18189
Mala de transporte para compressor ENERGY II	18324
Mala de transporte D-ACTOR 200 para aparelho de comando com acessórios	17415
Kit F-METER	15323
Mala de transporte para o compressor ENERGY II, D-ACTOR 200 e acessórios	18460
Kit do aplicador D-ACTOR	18800
Kit do aplicador V-ACTOR II	20212
Suporte para aplicador D-ACTOR	18051
Suporte para aplicador V-ACTOR	18825
Manual do usuário D-ACTOR 200	17526

OBSERVAÇÃO

As informações sobre o aplicador D-ACTOR e seus acessórios encontram-se no manual de instruções do aplicador D-ACTOR fornecido separadamente.

Dados técnicos

7

7 Dados técnicos

7.1 D-ACTOR 200

Modo de funcionamento D-ACTOR	D-ACTOR: pulso individual, pulso contínuo 1,4 a 21 Hz
Seleção de energia D-ACTOR	Passos de 0,2 em progressões de 1,4 a 5,0 bar
Tensão de entrada de rede	100 - 240 VAC
Frequência de rede	50 / 60Hz
Fusível de rede	T5AL/250 VAC
Ponte de cabo de rede	100 - 240 VAC / 5A
Absorção de potência com dispositivo adicional de consumo	máx. de 500 VA
Alimentação de ar comprimido	6 - 7 bar
Saída de ar comprimido	1,4 - 5 bar
Temperatura ambiente Funcionamento	10° – 40 °C
Temperatura ambiente Armazenamento e transporte	5 – 40 °C
Pressão do ar ambiental	800 – 1060 hPa
Umidade do ar	5 – 90%, sem condensação
Peso do aparelho de comando	6,5 kg
Dimensões da caixa (LxAxP)	340 x 165 x 340 mm
Classificação segundo MDD (diretiva relativa a dispositivos médicos) 93/42/CEE	IIa
Proteção contra infiltração de água	IPX1

Sujeito a alterações técnicas

Este aparelho corresponde às normas vigentes EN 60601-1, CAN CSA-C22.2 No.601.1, UL Std. No 60601-1.

7.2 Placa de identificação D-ACTOR 200

STORZ MEDICAL AG	CH-8274 Tägerwilen
Made in Switzerland	Lohstampfstrasse 8
Typ: BS	Model: 2010
Serial number: BS.0001	IPX1
Power supply: 100 - 240 V~	Class: I
Frequency: 50/60 Hz	
Input: 500 VA	
Fuse: T5 AL, 250V	 1275

7.3 Conformidade com as diretrizes

Este produto médico leva a marcação CE, de acordo com a diretiva para aparelhos médicos - Medical Device Directive (MDD) - 93/42/CEE.

 1275

7.4 Conformidade com as normas

De acordo com a norma EN 60601-1	
- Tipo de proteção contra descarga elétrica:	Classe de proteção 1
- Peça de aplicação do tipo B	

Diretrizes CEM e declaração de fabricante

Diretrizes e declaração de fabricante – Emissão eletromagnética		
Medições de emissões de interferências	Conformidade	Ambiente eletromagnético - Diretrizes
Emissões de AF de acordo com CISPR 11	Grupo 1	O D-ACTOR 200 utiliza energia de AF exclusivamente para seu funcionamento interno. Por isso, sua emissão de energia de AF é mínima e é improvável que interfira nos aparelhos eletrônicos próximos.
Emissões de AF de acordo com CISPR 11	Classe B	O D-ACTOR 200 é adequado para o uso em todos os ambientes, inclusive em áreas domiciliares, alimentados por uma rede pública de distribuição de eletricidade que também seja utilizada para conectar aparelhos eletrodomésticos.
Emissões de harmônicos conforme IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissões de flutuações/oscilações de tensão conforme IEC 61000-3-3	Em conformidade	

Diretrizes e declaração do fabricante – Imunidade à interferência eletromagnética			
O modelo D-ACTOR 200 foi concebido para o funcionamento no ambiente eletromagnético indicado abaixo. O cliente ou usuário do D-ACTOR 200 deve certificar-se de que o aparelho seja utilizado nesse tipo de ambiente.			
Testes de imunidade à interferência	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - Diretrizes
Descarga eletrostática (ESD) de acordo com a norma IEC 61000-4-2	± 6 kV descarga por contato ± 8 kV descarga pelo ar	± 6 kV descarga por contato ± 8 kV descarga pelo ar	Os pisos devem ser de madeira ou de concreto ou revestidos com piso cerâmico. Se o piso for revestido com material sintético, a umidade relativa do ar deve ser de, pelo menos, 30%.
Grandezas perturbadoras elétricas transitórias rápidas / intermitências de acordo com IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de rede ± 1 kV para linhas de entrada e saída	± 2 kV para linhas de rede ± 1 kV para linhas de entrada e saída	A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Tensões transitórias (surtos) de acordo com IEC 61000-4-5	± 1 kV tensão simétrica ± 2 kV tensão de modo comum	± 1 kV tensão simétrica ± 2 kV tensão de modo comum	A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Redução súbita da tensão, interrupções de pouco tempo e oscilações da tensão de alimentação de acordo com IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% interrupção da U_T) por ½ período 40% U_T (60% interrupção da U_T) por 5 períodos 70% U_T (30% interrupção da U_T) por 25 períodos < 5% U_T (> 95% interrupção da U_T) por 5 s	< 5% U_T (> 95% interrupção da U_T) por ½ período 40% U_T (60% interrupção da U_T) por 5 períodos 70% U_T (30% interrupção da U_T) por 25 períodos < 5% U_T (> 95% interrupção da U_T) por 5 s	A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se houver necessidade do D-ACTOR 200 continuar funcionando mesmo havendo interrupções na alimentação de energia, recomenda-se operar o D-ACTOR 200 a partir de uma fonte de alimentação ininterrupta.
Campo magnético em frequência de alimentação (50/60 Hz) de acordo com IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos na frequência de rede devem corresponder aos valores típicos vigentes em ambientes comerciais ou hospitalares.
OBSERVAÇÃO	U_T é a tensão alternada da rede antes de utilizar o nível de teste		

Diretrizes e declaração do fabricante – Imunidade à interferência eletromagnética			
O modelo D-ACTOR 200 foi concebido para o funcionamento no ambiente eletromagnético indicado abaixo. O cliente ou usuário do D-ACTOR 200 deve certificar-se de que o aparelho seja utilizado nesse tipo de ambiente.			
Testes de imunidade à interferência	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - Diretrizes
			<p>Aparelhos de radiocomunicação portáteis e móveis devem ser utilizados somente à distância de proteção recomendada para o D-ACTOR 200 e seus condutores. Esta distância é calculada de acordo com a fórmula aplicada para a frequência de emissão.</p> <p>Distância de proteção recomendada:</p>
Grandezas perturbadoras de alta frequência transmitidas de acordo com IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz a 80 MHz	3 V _{eff} 150 kHz a 80 MHz	$d = 1,2\sqrt{P}$
Grandezas perturbadoras de alta frequência emitidas de acordo com IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	$d = 1,2\sqrt{P}$ para 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ para 800 MHz a 2,5 GHz
			<p>sendo que P é a potência nominal do emissor em Watt (W), de acordo com as indicações do fabricante, e d é a distância de proteção recomendada em metros (m).</p> <p>A intensidade de campo dos emissores de radiofrequência estacionários deve ser menor em todas as frequências do que o nível de conformidade ^b de acordo com as medições feitas no local^a.</p> <p>Próximo a aparelhos que tragam a seguinte marcação, é possível que ocorram interferências.</p> 
<p>OBSERVAÇÃO 1 A 80 MHz e 800 MHz são vigentes os campos de frequência mais altos</p> <p>OBSERVAÇÃO 2 Estas diretrizes não são aplicáveis em todos os casos. A propagação de grandezas eletromagnéticas é afetada pela absorção e reflexão de edifícios, objetos e pessoas.</p>			
<p>^a Em teoria, não é possível predeterminar a intensidade de campo de emissores estacionários como, por exemplo, estações base de telefone celular e serviços de radiocomunicação móveis, estações de radioamador e emissoras de televisão e de rádio AM/FM. Para poder medir o campo eletromagnético com relação a um emissor estacionário, recomenda-se efetuar um teste no local. Se a intensidade de campo medida no local do D-ACTOR 200 exceder o nível de conformidade indicado, o funcionamento do D-ACTOR 200 deverá ser observado em cada local de utilização. Caso haja anomalias, poderá ser necessário tomar medidas adicionais como, por exemplo, modificar a orientação do D-ACTOR 200 ou mudá-lo de lugar.</p> <p>^b No campo de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade de campo deve ser menor do que 3 V/m.</p>			

Distâncias de proteção recomendadas entre aparelhos de comunicação de alta frequência móveis e portáteis e o D-ACTOR 200

O D-ACTOR 200 foi concebido para o funcionamento em um ambiente eletromagnético, no qual grandezas perturbadoras de alta frequência irradiadas são controladas. O operador ou o usuário do D-ACTOR 200 pode auxiliar a evitar interferências eletromagnéticas, mantendo as distâncias mínimas entre aparelhos de comunicação de alta frequência (emissores) móveis e/ou portáteis e o D-ACTOR 200, como o recomendado abaixo de acordo com a potência de saída máxima dos aparelhos de comunicação.

Potência nominal do emissor [W]	Distância de proteção de acordo com a frequência do emissor [m]		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 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 emissores cujas potências nominais não estejam listadas na tabela acima, a distância pode ser calculada utilizando a fórmula que corresponda à respectiva coluna, sendo que P é a potência nominal do emissor em Watt [W], de acordo com as indicações do fabricante do emissor.

OBSERVAÇÃO 1

Para calcular a distância de proteção recomendada para emissores que atuem na faixa de frequência de 80 MHz a 2,5 GHz, foi utilizado um fator adicional de 10/3 para reduzir a probabilidade de que aparelhos de comunicação móveis/portáteis, levados de modo não intencional até a proximidade do paciente, conduzam a interferências.

OBSERVAÇÃO 2

Estas diretrizes não são aplicáveis em todas as situações. A propagação de ondas eletromagnéticas é afetada pela absorção e reflexão de edifícios, objetos e pessoas.

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS PRODUTOS

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA		
		
REFERÊNCIA	PESO (KG)	ESPECIFICAÇÃO
17656	6,000	Equipamento para terapia extracorpórea por geração de ondas de choque Storz Medical, D-ACTOR 200, controle via tela em cristal líquido sensível ao toque, nível de energia: 1-5 bar, freqüência de choques de 1-21 Hz. Composto de unidade de controle na cor verde, aplicadores 16206, 17212 e 13459 e compressor.
17654	6,000	Equipamento para terapia extracorpórea por geração de ondas de choque Storz Medical, D-ACTOR 200, controle via tela em cristal líquido sensível ao toque, nível de energia: 1-5 bar, freqüência de choques de 1-21 Hz. Composto de unidade de controle na cor azul, aplicadores 17526 22668; 21004; 21374; 19453/19657; 17302; 20044; 13455; 20581 e 17633; e compressor a ar ou óleo.
17655	6,000	Equipamento para terapia extracorpórea por geração de ondas de choque Storz Medical, D-ACTOR 200, controle via tela em cristal líquido sensível ao toque, nível de energia: 1-5 bar, freqüência de choques de 1-21 Hz. Composto de unidade de controle na cor verde, aplicadores 17526 22668; 21004; 21374; 19453/19657; 17302; 20044; 13455; 20581 e 17633; e compressor a ar ou óleo.
19700	6,000	Equipamento para terapia extracorpórea por geração de ondas de choque Storz Medical, D-ACTOR® 200, na cor PRATA controle via tela em cristal líquido sensível ao toque, nível de energia: 1-5 bar, freqüência de choques de 1-21 Hz. Constituído por: unidade de controle na cor verde; 17526 22668; 21004; 21374; 19657; 13455; 20581 e 17633; e compressor a ar ou óleo.

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS PARTES

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA		
		
REFERÊNCIA	Peso (Kg)	ESPECIFICAÇÃO
16214	3,150	Peça de mão de ondas focalizadas Storz Medical, C-ACTOR® II. Inclui 16003; 22058; 15518; 22054.



22000.0001	14,000	Compressor de ar Storz Medical, na cor AZUL, 230V, para uso com equipamentos Storz Medical, modelos MASTERPULS 200, D-ACTOR® 200, DUOLITH T-TOP e CELLACTOR® T-TOP.
22000.0002	14,000	Compressor de ar Storz Medical, na cor PRATA, 230V, para uso com equipamentos Storz Medical, modelos MASTERPULS 200, D-ACTOR® 200, DUOLITH T-TOP e CELLACTOR® T-TOP.
22000.0003	14,000	Compressor de ar Storz Medical, na cor VERDE, 230V, para uso com equipamentos Storz Medical, modelos MASTERPULS 200, D-ACTOR® 200, DUOLITH T-TOP e CELLACTOR® T-TOP.
22000.0004	14,000	Compressor de ar Storz Medical, na cor AZUL, 115V, para uso com equipamentos Storz Medical, modelos MASTERPULS 200, D-ACTOR® 200, DUOLITH T-TOP e CELLACTOR® T-TOP.
22000.0005	14,000	Compressor de ar Storz Medical, na cor PRATA, 115V, para uso com equipamentos Storz Medical, modelos MASTERPULS 200, D-ACTOR® 200, DUOLITH T-TOP e CELLACTOR® T-TOP.



22668	1,700	Peça de mão de ondas de choque radiais Storz Medical, para uso com equipamento série MASTERPULS (MP 50, MP 100 e MP 200); DUOLITH® SD1 (TOWER e T-TOP); CELLACTOR® (TOWER e T-TOP) e D-ACTOR® 200/100. Inclui 02 projéteis balísticos e 02 tubos guias.
21128	1,900	Peça de mão de ondas de choque radiais Storz Medical, para uso com os modelos MASTERPULS (MP50, MP100 e MP200); DUOLITH® SD1 (TOWER e T-TOP); CELLACTOR® (TOWER e T-TOP) e D-ACTOR® 200/100. Inclui manual de instruções e transmissor 21004, D=20mm.
21262	2,200	Peça de mão de ondas de choque radiais Storz Medical, para uso com os modelos MASTERPULS (MP50, MP100 e MP200); DUOLITH® SD1 (TOWER e T-TOP); CELLACTOR® (TOWER e T-TOP) e D-ACTOR® 200/100. Inclui manual de instruções e transmissor 21125, D=20mm.
21478	2,000	Peça de mão de ondas de choque radiais Storz Medical, para uso com os modelos MASTERPULS (MP50, MP100 e MP200); DUOLITH® SD1 (TOWER e T-TOP); CELLACTOR® (TOWER e T-TOP) e D-ACTOR® 200/100. Inclui manual de instruções e transmissor 21004, D=20mm.
21129	2,000	Peça de mão de ondas de choque radiais Storz Medical, para uso com equipamento série MASTERPULS (MP 50, MP 100 e MP 200); DUOLITH® SD1 (TOWER e T-TOP); CELLACTOR® (TOWER e T-TOP) e D-ACTOR® 200/100. Inclui manual de instruções e transmissor 21004, D=20mm.
21345	1,900	Peça de mão de ondas de choque radiais Storz Medical, para uso com equipamento série MASTERPULS (MP 50, MP 100 e MP 200); DUOLITH® SD1 (TOWER e T-TOP); CELLACTOR® (TOWER e T-TOP) e D-ACTOR® 200/100. Inclui manual de instruções e transmissor 21004 (20mm).

		
17675	0,040	Aplicador Storz Medical, A6 AkuST, D=6 mm, para uso com o peça de mão radial.
13457	0,045	Aplicador Storz Medical, T10 Trigger applicator, D=10 mm, para uso com a peça de mão radial.
17638	0,060	Aplicador Storz Medical, R15, D=15 mm, para uso com a peça de mão radial.
19222	0,040	Aplicador Storz Medical, C15 CERAMA-x® ESWT, D=15 mm, para uso com o peça de mão radial.
21374	0,045	Aplicador Storz Medical, DI 15 gold Deep Impact®, D=15 mm, para uso com o peça de mão radial.
21004	0,080	Aplicador Storz Medical, D20-S, D=20 mm, para uso com o peça de mão radial, pressão máxima de 5 bar.
21122	0,120	Aplicador Storz Medical, D35-S, D=35 mm, para uso com o peça de mão radial, pressão máxima de 5 bar.
21125	0,065	Aplicador Storz Medical, D20-T, D=20 mm, para uso com o peça de mão radial, pressão máxima de 5 bar.
1356	0,060	Aplicador Storz Medical, F15, D=15 mm, para uso com a peça de mão radial.
		
17302	3,150	Peça de mão de ondas focalizadas Storz Medical, C-ACTOR® II. Inclui transmissores de silicone I e II e anéis de vedação I e II.
		
20212	1,500	Set para peça de mão V-ACTOR® II, incluindo transmissores 19154 V25 V-ACTOR® e 18246 V40 V-ACTOR®.
20079	3,000	Set para peça de mão V-ACTOR® II com suporte, para uso com os modelos MASTERPULS® MP200; D-ACTOR® 200/100; DUOLITH® SD1 T-TOP; CELLACTOR® SC1 T-TOP. Inclui Set 20212 para peça de mão V-ACTOR®; suporte de peça de mão V-ACTOR® TT 18825; Manual de instruções 18601 do set da peça de mão V-ACTOR® II.

LISTAGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS ACESSÓRIOS

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA		
REFERÊNCIA	PESO (Kg)	ESPECIFICAÇÃO
19728	1,500	Conjunto completo de transmissores para peça de mão radial.
18825	0,600	Suporte de peça de mão V-ACTOR® TT.

		
15323	0,600	Aparelho para mensuração de pressão/sensibilidade a dor F-METER.
		
2231	0,450	Frasco de gel de contato Storz Medical, 850 ml, antialérgico, de uso externo, para uso com os equipamentos Storz Medical.
		
18677	0,950	Bolsa de água Storz Medical, para uso com os equipamentos Storz Medical.
		
17633	4,700	Conjunto de acessórios padrão para MASTERPULS MP200 e D-ACTOR® 200/100. Constituído por: Capa protetora, gel e tubo do compressor de ar.

		
19154	0,040	Aplicador Storz Medical, V=Actor, para terapia de vibração em alta freqüência, V25, D=25mm.
18246	0,045	Aplicador Storz Medical, V=Actor, para terapia de vibração em alta freqüência, V40, D=40mm
22667	0,040	Aplicador Storz Medical, D235-S, D=35 mm, para uso com o peça de mão radial, pressão máxima de 5 bar.
		
23017	1,250	Dispositivo para redução de ruídos da peça de mão radial.
		
22000.0006	14,000	Compressor de ar Storz Medical, na cor VERDE, 115V, para uso com equipamentos Storz Medical, modelos MASTERPULS 200, D-ACTOR® 200, DUOLITH T-TOP e CELLACTOR® T-TOP.

Garantia e serviços

8

8 Garantia e serviços

AVISO

Manipulações nos aparelhos e nos aplicadores não são permitidas. Qualquer abertura, modificação ou reparo arbitrário por pessoas não autorizadas exime o fabricante de toda e qualquer responsabilidade referente à segurança operacional do aparelho. Nestas situações, todas as prestações de serviços de garantia estão anuladas.

8.1 Garantia

Durante um período de dois anos, a partir da data de entrega ao cliente final, oferecemos substituição gratuita em caso de material defeituoso ou processamento incorreto devidamente comprovado. Estão excluídos todos os componentes sujeitos a desgaste.

O cliente assume os custos de transporte e os riscos do envio.

Pedimos que preencha o cartão de garantia e o envie o mais rápido possível para:

STORZ MEDICAL AG
Lohstampfestrassse 8
CH - 8274 Tägerwilen

8.2 Garantia para os aplicadores

Os termos da garantia para os aplicadores podem ser consultados nos manuais de instruções dos respectivos aplicadores.

Para as reivindicações de garantia é necessário que o aplicador esteja completo, em estado construtivo original, limpo e seja enviado de volta no estojo com a etiqueta de reparo totalmente preenchida.

Os componentes ausentes serão substituídos mediante pagamento. Os acessórios enviados serão verificados e, se necessário, substituídos de acordo com nossas conclusões.

Os transmissores de ondas e kits de revisão não estão incluídos no âmbito da garantia do aplicador.

8.3 Serviços

Para obter mais informações, entrar em contato com o seu representante comercial.