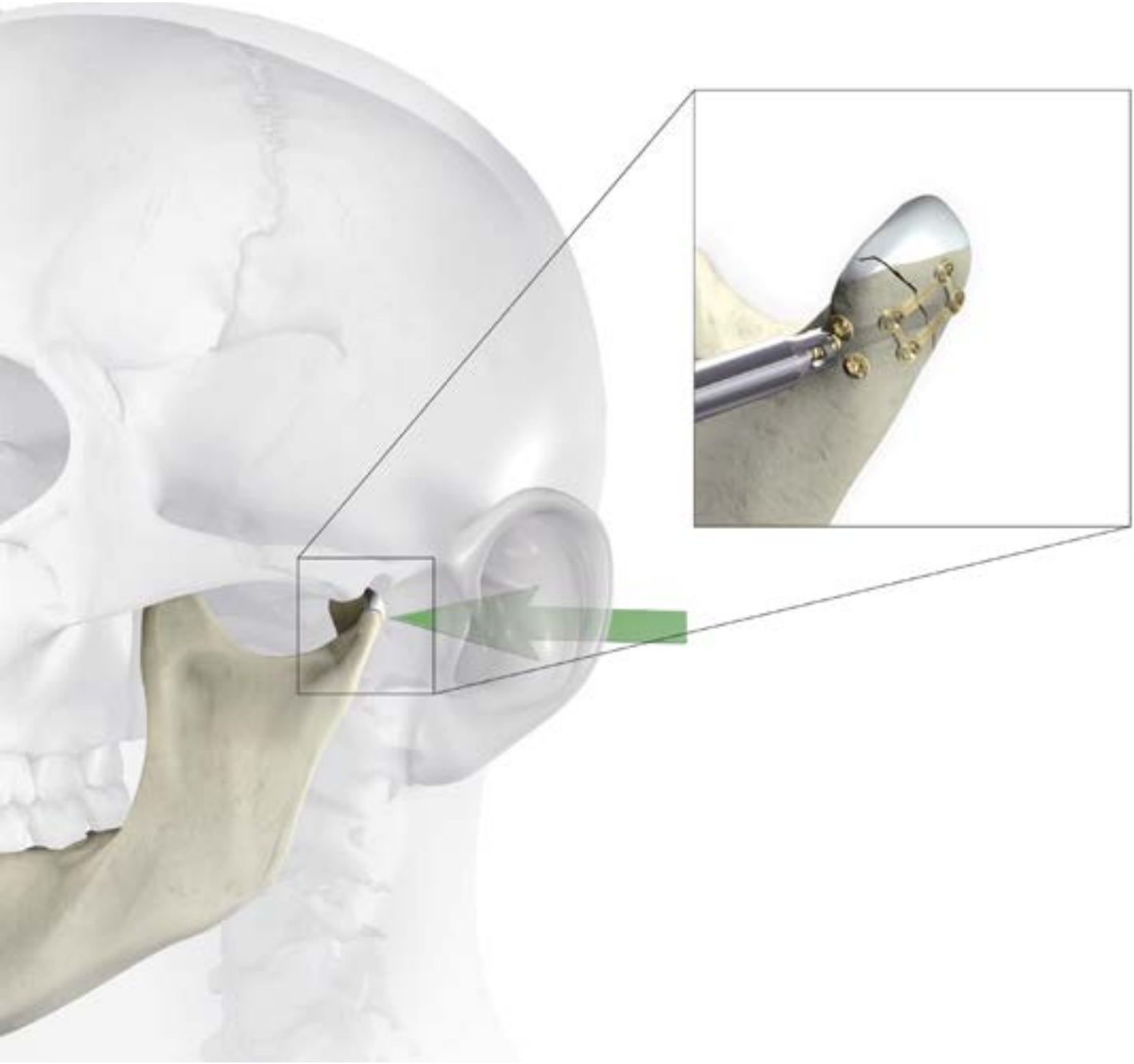
medartis

PRECISION IN FIXATION

TÉCNICA CIRÚRGICA

CFS 1.8 Sistema para fratura da cabeça condilar



MODUS

Índice

3 Introdução
3 Materiais dos produtos
3 Indicações
3 Contraindicações
3 Codificação de cores
3 Possível combinação de placas e parafusos
3 Símbolos
4 Aplicação do instrumento
4 Aplicação geral do instrumento
4 Perfuração
5 Perfuração com guia de broca
6 Captação dos parafusos
7 Técnicas cirúrgicas
7 CFS 1.8 Sistema para fratura da cabeça condilar
10 Explantação
Explantação de parafusos corticais
11 Implantes, instrumentos e caixas

Para mais informações sobre a linha de produtos MODUS, visite www.medartis.com

Introdução

Materiais dos produtos

Produto	Material
Placas	cpTi (ASTM F67)
Parafusos	Ti6Al4V (ASTM F136), cpTi (ASTM F67)
Instrumentos	Aço inoxidável, alumínio, liga de alumínio, titânio sem liga (ASTM F67), Nitinol, PA, PEEK, POM, PP, PPSU, PTFE, silicone
Caixas	Aço inoxidável, liga de alumínio, PEEK, PP, PPSU, silicone

Indicações

MODUS

Fraturas maxilofaciais, osteotomias e procedimentos reconstrutivos

- 1.8 Sistema para fratura da cabeça condilar
  - estabilização de fraturas da cabeça e colo condilar diacapitular/intracapsular

Contraindicações

- Infeção suspeita ou pré-existente no local do implante ou perto do mesmo
- Alergias conhecidas e/ou hipersensibilidade aos materiais do implante
- Qualidade óssea insuficiente ou inferior para fixar firmemente o implante
- Doentes que ficam incapacitados e/ou não cooperativos durante a fase de tratamento
- Bloqueio de cartilagens de crescimento com placas e parafusos

Codificação por cores

Tamanho do sistema	Código de cor
0.9	Vermelho
1.2	Vermelho
1.8	Verde

Placas e parafusos

Os parafusos e placas de implante especiais apresentam uma cor própria:

Placas de implante douradas	Placas de fixação (fixação)
Parafusos de implante dourados	Parafusos corticais (fixação)

Possível combinação de placas e parafusos

As placas e parafusos podem ser combinados num tamanho de sistema:

0.9/1.2 Placa de fixação

0.9 Parafusos corticais, de cruz

1.2 Parafusos corticais, de cruz

Símbolos

HexaDrive

cruz

Aplicação do instrumento

Aplicação geral do instrumento

Perfuração

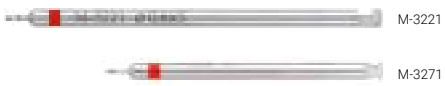
Estão disponíveis brocas helicoidais com códigos de cores para todos os tamanhos do sistema MODUS.

Tamanho do sistema	Código de cor
0.9	Vermelho
1.2	Vermelho
1.8	Verde

Brocas de orifícios principais

Brocas para parafusos ∅ 0,9 mm

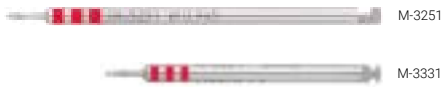
Dental	Stryker	Stop de broca
um anel vermelho	um anel vermelho	
M-3271	M-3221	3 mm
Broca ∅ 0,6 mm	Broca ∅ 0,6 mm	



Dental	Stryker	Stop de broca
um anel vermelho	um anel vermelho	
M-3271	M-3221	3 mm
Broca ∅ 0,6 mm	Broca ∅ 0,6 mm	

Brocas para parafusos ∅ 1,2 mm

Dental	Stryker	Stop de broca
três anéis vermelhos	três anéis vermelhos	
M-3251	M-3331	5 mm
Broca ∅ 0,9 mm	Broca ∅ 0,9 mm	



Perfuração com guia de broca

A broca helicoidal para parafusos ∅ 1,8 mm tem sempre de ser guiada pela guia de broca (M-2820). Assim se protegem os tecidos circundantes do contacto direto com a broca.

Brocas para utilização em combinação com a guia de broca
Brocas para parafusos ∅ 1,8 mm

Dental	Stryker	Stop de broca
M-3432	M-3442	25 mm
Broca ∅ 1,5 mm	Broca ∅ 1,5 mm	

Captação de parafusos

Tem de ser escolhida a chave de parafusos adequada ao respetivo diâmetro de parafuso. Os parafusos de 0,9/1,2 mm apresentam uma interface em cruz para ser utilizada com uma chave de parafusos de cruz em combinação com uma bainha de tensão para retenção de parafusos. Os parafusos de 1,8 mm apresentam a tecnologia autobloqueante patenteada HexaDrive e não requerem uma bainha de tensão para a retenção dos parafusos.

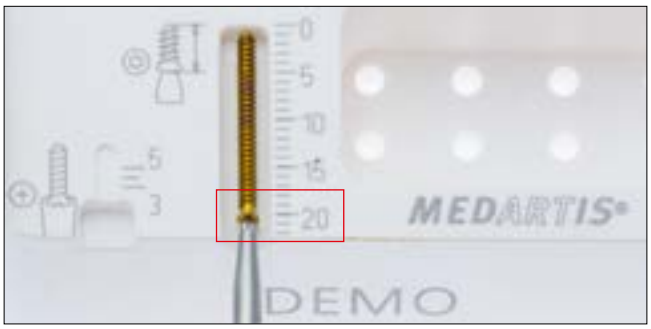
Parafusos de 0,9/1,2 mm
Para remover os parafusos da caixa do implante, insira a lâmina de chave de parafusos adequada (M-2511) perpendicularmente na cabeça do parafuso pretendido e faça deslizar a bainha de tensão (M-2551) para a frente para prender o parafuso.

Verifique o comprimento do parafuso com o módulo de medição.
Verifique a correção do diâmetro do parafuso: é possível inserir o parafuso no orifício com o diâmetro adequado de parafuso.
O parafuso não caberá no orifício com o tamanho seguinte mais reduzido.

Parafusos de 1,8 mm
Para remover os parafusos da caixa do implante, insira a lâmina de chave de parafusos com o código de cor adequado perpendicularmente na cabeça do parafuso pretendido e capte o parafuso com pressão axial.

Precaução
A captação repetida do parafuso poderá resultar numa deformação permanente da área de auto-retenção do HexaDrive no interior da cabeça do parafuso. Por conseguinte, é possível que o parafuso não possa ser captado corretamente. Nesse caso, terá de ser utilizado um novo parafuso.

O comprimento do parafuso é verificado pelo módulo de medição e é lido na extremidade da cabeça do parafuso.
Verifique a correção do diâmetro do parafuso: É possível inserir o parafuso no orifício com o diâmetro adequado de parafuso.
O parafuso não caberá no orifício com o tamanho seguinte mais reduzido.

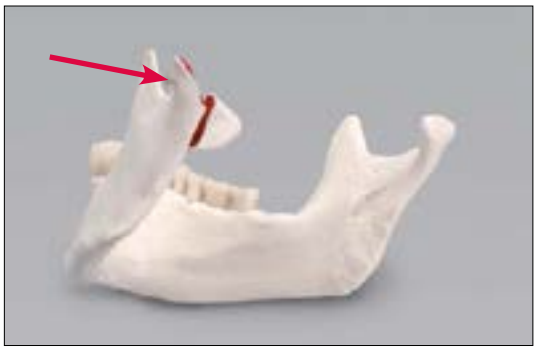


Técnicas cirúrgicas

CFS 1.8 Sistema para fratura da cabeça condilar

1. Colocação de parafusos para retenção

O fragmento deslocado anteromedialmente é reposicionado com o paciente em relaxamento total, após visualização do espaço articular inferior. Para uma distração exata da articulação, é inserido um parafuso cortical auxiliar (HexaDrive, auto-roscante, Ø 1,8 mm, comprimento aproximadamente 9 mm) no processo condilar, protegendo simultaneamente o tecido com a guia de broca CFS M-2820.



2. Colocação do gancho de reposicionamento

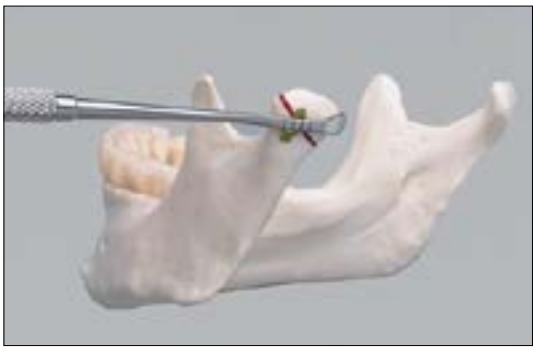
A cabeça de parafuso não é escareada ao nível do osso. Funciona como retenção para o gancho de reposicionamento (M-2800), que é usado para uma manipulação exata do grande fragmento durante o reposicionamento e funciona simultaneamente como retrator suave de tecidos e proteção para os nervos faciais e auriculotemporais.

3. Reposicionamento de pequenos fragmentos

O reposicionamento do disco articular normalmente deslocado a nível medial, que faz parte do pequeno fragmento, é alcançado juntamente com a cabeça condilar. Usando a manipulação alternada com os elevadores de reposicionamento que foram concebidos para se adaptarem à anatomia da cabeça condilar, isto é realizado de modo a proteger o músculo pterigóideo lateral. As marcações da escala dos elevadores de reposicionamento permitem uma orientação do diâmetro condilar transversal.

4. Estabilização da fratura com placa em grelha
Após uma verificação da posição tridimensional do fragmento dorsocaudal (área de referência da fratura craniana e dorsal), possivelmente suportada pelo gancho para osso (M-2790) (apenas para correções finas), uma placa auxiliar adaptada de forma precisa (M-4192 – placa em grelha, com 2x2 orifícios, rectangular), espessura 0,5 mm, com parafusos MODUS de 0,9 mm M-5100.xx, comprimento de 4 a 6 mm, é fixada numa posição anatomicamente correta em relação à área dorsal da cabeça condilar para uma fixação provisória do fragmento.

5. Avaliação do comprimento do parafuso
Definição do sentido do eixo. Avaliação do comprimento por meio do respetivo elevador de reposicionamento. Marcas da escala em 11, 13, 15 e 17 mm.



6. Preparação para a osteossíntese final
A osteossíntese final com – geralmente três – parafusos de posicionamento (M-5230.xx – parafuso cortical Ø 1,8 mm com HexaDrive 4), que são inseridos lateralmente no sentido do eixo transversal do colo do côndilo, é agora executada numa posição anatomicamente correta já segura. O comprimento do parafuso é determinado através das marcas da escala nos elevadores de reposicionamento, que funcionam como proteção do tecido e pilar na área do polo medial durante a perfuração.

7. Colocação do parafuso para a osteossíntese final
Remoção do casquilho da guia da broca (M-2820). Inserção do parafuso através da proteção do tecido. Inserção do parafuso até a cabeça do parafuso aparecer na janela de visualização. Aperto do parafuso ao nível do osso. Geralmente, a placa auxiliar é removida após a aplicação do segundo parafuso. Se necessário, a placa auxiliar pode ser deixada para aumentar a estabilidade, especificamente nas fraturas multifragmentadas da cabeça.

8. Inspeção do comprimento dos parafusos
Uma inspeção de uma possível sobre-instrumentação é realizada após cada aplicação de parafuso com o respetivo elevador de reposicionamento. Se necessário, é possível realizar a troca de um parafuso para um mais curto sem risco de deslocamento.

9. Verificação final
Osteossíntese estável com três parafusos HexaDrive no sentido do eixo da cabeça do côndilo numa perspetiva dorsolateral em relação ao situs cirúrgico.

Explantação

Explantação de parafusos corticais

A escolha de remover os implantes será do cirurgião. No entanto, recomenda-se vivamente uma remoção precoce do material de osteossíntese.

Utilize as chaves de parafusos adequadas para remover os parafusos para explantar os implantes MODUS. Recomenda-se que os implantes sejam removidos utilizando apenas instrumentos MODUS originais.

Precaução
Ao remover os parafusos, assegure-se de que remove qualquer crescimento ósseo na cabeça do parafuso, de modo a que a conexão entre a chave de parafusos / cabeça de parafuso fique alinhada no sentido axial, e que seja utilizada uma força axial suficiente entre a lâmina e o parafuso.

Implantes, instrumentos e caixas

0.9 Parafusos corticais, de cruz

Material: cpTi (ASTM F67)

Comprimento	Art. N.º	Unidades/ emb.	Art. N.º	Unidades/ emb.
3 mm	M-5100.03/1	1	M-5100.03	5
4 mm	M-5100.04/1	1	M-5100.04	5
5 mm	M-5100.05/1	1	M-5100.05	5
6 mm	M-5100.06/1	1	M-5100.06	5

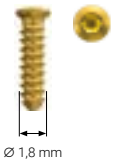
1.2 Parafusos corticais, de cruz

Material: cpTi (ASTM F67)

Comprimento	Art. N.º	Unidades/ emb.	Art. N.º	Unidades/ emb.
3 mm	M-5110.03/1	1	M-5110.03	5
4 mm	M-5110.04/1	1	M-5110.04	5
5 mm	M-5110.05/1	1	M-5110.05	5
6 mm	M-5110.06/1	1	M-5110.06	5

1.8 Parafusos corticais, HexaDrive 4

Material: Ti6Al4V (ASTM F136)



Comprimento	Art. N.º	Unidades/ emb.	Art. N.º	Unidades/ emb.
9 mm	M-5230.09/1	1	M-5230.09	5
11 mm	M-5230.11/1	1	M-5230.11	5
12 mm	M-5230.12/1	1	M-5230.12	5
13 mm	M-5230.13/1	1	M-5230.13	5
14 mm	M-5230.14/1	1	M-5230.14	5
15 mm	M-5230.15/1	1	M-5230.15	5
16 mm	M-5230.16/1	1	M-5230.16	5
17 mm	M-5230.17/1	1	M-5230.17	5
18 mm	M-5230.18/1	1	M-5230.18	5
19 mm	M-5230.19/1	1	M-5230.19	5
20 mm	M-5230.20/1	1	M-5230.20	5

0.9, 1.2 Placa em grelha

Material: cpTi (ASTM F67)
Espessura da placa: 0,5 mm

M-4192

Art. N.º	Descrição	Orifícios	Unidades/emb.
M-4192	retangular	4 (2x2)	1

Brocas helicoidais ∅ 0,6/0,7 mm

M-3271

M-3231

M-3221

M-3281

Art. N.º	∅ Broca	Tamanho do sistema	Stop	Comprimento	Extremidade do eixo	Unidades/emb.
M-3221	0,6 mm	0.9	3 mm	50 mm	Stryker J-Latch	1
M-3231	0,7 mm	0.9	5 mm	50 mm	Stryker J-Latch	1
M-3271	0,6 mm	0.9	3 mm	37 mm	Dental	1
M-3281	0,7 mm	0.9	5 mm	37 mm	Dental	1

Brocas helicoidais ∅ 0,9 mm

M-3331

M-3251

Art. N.º	∅ Broca	Tamanho do sistema	Stop	Comprimento	Extremidade do eixo	Unidades/emb.
M-3331	0,9 mm	1.2	5 mm	37 mm	Dental	1
M-3251	0,9 mm	1.2	5 mm	50 mm	Stryker J-Latch	1

Escala 1:1

Brocas helicoidais ∅ 1,5 mm

M-3432

Escala 1:1

M-3442

Escala 1:1

Art. N.º	∅ Broca	Tamanho do sistema	Stop	Comprimento	Extremidade do eixo	Unidades/emb.
M-3432	1,5 mm	1.8	25 mm	120 mm	Stryker J-Latch	1
M-3442	1,5 mm	1.8	25 mm	120 mm	Dental	1

Punhos de chave de parafusos

M-2501

M-2502

Art. N.º	Tamanho do sistema	Interface	Comprimento	Unidades/emb.
M-2501	0.9/1.2	⊕	90 mm	1
M-2502	1.8	○	100 mm	1

Lâminas de chaves de parafusos

M-2511

M-2662

Art. N.º	Tamanho do sistema	Interface	Comprimento	Unidades/emb.
M-2511	0.9/1.2	⊕	57 mm	1
M-2662	1.8	○	69 mm	1

Bainha de tensão

M-2551

Art. N.º	Tamanho do sistema	Descrição	Comprimento	Unidades/emb.
M-2551	0.9/1.2	bainha de tensão para M-2511	30 mm	1

Escala 1:2

Elevadores de reposicionamento

M-2760

M-2780

Art. N.º	Descrição	Comprimento	Unidades/emb.
M-2760	curvo suave	197 mm	1
M-2780	curvo acentuado	196 mm	1

Gancho para osso

Art. N.º	Comprimento	Unidades/emb.
M-2790	145 mm	1

Gancho de reposicionamento

Art. N.º	Comprimento	Unidades/emb.
M-2800	210 mm	1

Guia de broca e parafuso

Art. N.º	Comprimento	Unidades/emb.
M-2820	114 mm	1

Estojo de instrumentos

M-6320

Tampa para estojo de instrumentos

M-6330

Art. N.º	Descrição	Dimensões (L x C)	Unidades/kg
M-6320	estojo de instrumentos, aço	231 x 245 mm	1
M-6330	tampa para estojo de instrumentos M-6320	228 x 243 mm	1

Bandejas de instrumentos para M-6320

M-6340

Art. N.º	Descrição	Dimensões (L x C)	Unidades/kg
M-6340	bandeja de instrumentos MODUS CFS	214 x 229 mm	1

Caixa de implantes MODUS CFS

M-6370 excluindo implantes

Tampa para caixa de implantes (sobresselente)

M-6371

Art. N.º	Descrição	Dimensões (L x C)	Unidades/emb.
M-6370	caixa de implantes MODUS CFS	80 x 160 mm	1
M-6371	tampa para caixas M-6370	76 x 160 mm	1

medartis

PRECISION IN FIXATION

R_MANDIBLE-01050009_v0 / 2025-09, Medartis AG, Suíça. Todos os dados técnicos estão sujeitos a alteração.

FABRICANTE E SEDE

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Basel / Suíça

T +41 61 633 34 34 | F +41 61 633 34 00 | www.medartis.com

SUBSIDIÁRIAS

Alemanha | Austrália | Áustria | Brasil | Espanha | EUA | França | Japão | México | Nova Zelândia | Polónia | Reino Unido

Para informações detalhadas sobre as nossas subsidiárias e distribuidores, visite www.medartis.com

CE 0197

CE

UK CA UK CA 0086

Exoneração de responsabilidade: Estas informações destinam-se a demonstrar a carteira de dispositivos médicos da Medartis. Um(a) cirurgião(ã) tem de confiar sempre no seu próprio parecer clínico profissional ao decidir se utilizará um determinado produto no tratamento de um doente específico. A Medartis não está a prestar nenhum aconselhamento médico. Os dispositivos podem não estar disponíveis em todos os países devido ao registo e/ou práticas médicas. Em caso de dúvidas adicionais, queira contactar o seu representante da Medartis (www.medartis.com). Estas informações contêm produtos com marcação CE e/ou UKCA. Todas as imagens são mostradas apenas a título ilustrativo e podem não constituir uma representação exata do produto. Apenas para os EUA: A lei federal restringe a venda deste dispositivo a ou mediante prescrição de um(a) médico(a).

© Medartis 2024. Todo o conteúdo do presente está protegido por direitos de autor, marcas comerciais e outros direitos de propriedade intelectual, conforme aplicável, detidos pela Medartis ou respetivas afiliadas ou licenciados às mesmas, exceto indicação em contrário. É proibido redistribuir, duplicar ou divulgar qualquer parte do presente, na íntegra ou em parte, sem o consentimento prévio por escrito da Medartis.