Instruções de utilização Português





Sistema de 3 níveis para terapia de compressão gradiente intermitente

passion for compression

www.vasoflow.de





Índice

Fabricante	(
Regulamentos gerais de segurança	3
Advertências fundamentais	3
Precauções	2
Finalidade	
Indicações	
Contraindicações	
Efeitos secundários	(
Comunicação de incidentes	(
Manutenção	6
Limpeza	6
Desinfeção	
Garantia	
ElektroG (Lei de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos da Alemanha)	8
Explicação dos sinais	9/10
Dados técnicos	1
Compatibilidade eletromagnética (CEM)	1
Eliminação de erros	1
Modo de funcionamento do dispositivo vasoflow®100	14
Recomendações de tratamento	14
Indicações técnicas para a colocação em funcionamento	1
Estrutura do dispositivo vasoflow [®] 100	16
Colocação das mangas	1
Ligação da extensão	18
Ligação das mangas	19
Mangas e acessório adicional	20
Observações	2



Fabricante

Bösl Medizintechnik GmbH Gut-Knapp-Straße 14, D-52080 Aachen, ALEMANHA Telefone +49(0)2405/6 93 90 – 00

Fax +49(0)2405/6 93 90 - 10

e-mail: info@boesl-med.de

Contacte o fabricante em caso de dúvidas e discrepâncias relativamente ao dispositivo ou às mangas. Visite o nosso site www.boesl-med.de. As instruções de utilização da versão atual podem ser descarregadas através da área de downloads.

Regulamentos gerais de segurança

Leia as instruções de utilização antes da colocação em funcionamento do dispositivo e observe a lista de indicações e contraindicações. Em caso de dúvida, informe-se junto do seu médico ou representante antes do início da terapia.

O sistema está em conformidade com os regulamentos de segurança em vigor, incluindo com a EN 60601-1:2006/A1:2013. VDE0750:2013-12.



Advertências fundamentais

A operação incorreta de dispositivos elétricos pode tornar-se perigosa.

A carcaça do dispositivo só deve ser aberta por técnicos autorizados. As reparações só podem ser feitas por representantes autorizados ou pelo fabricante. O produto nunca pode ser aberto por pessoas não-autorizadas. Por razões de segurança, o dispositivo e as mangas não podem ser modificados ou alterados pelo utilizador. Se estas indicações não forem observadas, a garantia perde a validade. Em caso de falhas de funcionamento do dispositivo, contacte o apoio ao cliente. O mesmo se aplica aos fusíveis junto à tomada na parte de trás do dispositivo. Estes não podem ser substituídos pelo paciente ou pelo utilizador, mas apenas por técnicos autorizados. O dispositivo não pode ser usado na presença de gases inflamáveis, como os anestésicos. As mangas são biocompatíveis, mas só devem ser usadas em pele saudável. Em caso de feridas abertas de qualquer tipo, fale com o seu médico antes da utilização. As feridas abertas têm de ser completamente tapadas antes da utilização. Se mesmo assim, houver algum problema, contacte imediatamente o seu médico. Os produtos com cabos, tubos, etc. podem causar estrangulamento. Os tubos e os cabos ao alcance do paciente devem ser afastados de crianças pequenas e ser guardados e usados com todo o cuidado. Usar as mangas apenas nas extremidades a tratar (braço, perna, ancas, parte superior do corpo). Nunca puxar as mangas pela cabeça.





Precauções

Para sua segurança e para a proteção do dispositivo, têm de ser estritamente observadas as seguintes medidas de segurança:

- Verificar o produto regularmente durante a utilização quanto a funcionamento correto e mangas bem colocadas.
- Manter o dispositivo afastado de animais domésticos e crianças pequenas.
- Manter o dispositivo afastado de líquidos e protegê-lo da humidade. Não expor o dispositivo nem as mangas a sujidade excessiva, pó, humidade, chamas desprotegidas, cigarros acesos, etc. bem como radiação (p. ex., radiação solar).
- O produto é constituído por componentes de precisão e eletrónicos. Proteger o produto e os acessórios de impactos e sujidade, bem como de fontes de interferência eletromagnéticas. Não deixar o dispositivo cair.
- Desligar o dispositivo da tomada de parede antes da limpeza ou da desinfeção para o desligar completamente da rede.
- O dispositivo só pode ser limpo com detergentes existentes no mercado.
- O dispositivo nunca pode ser limpo húmido, tendo de estar sempre seco.
- O dispositivo tem de ser guardado limpo e seco.
- Nunca inspecionar o dispositivo com objetos pontiagudos.
- Usar as combinações de mangas e os respetivos acessórios de extensão especificados pela BÖSL Medizintechnik GmbH (ver também o capítulo "Mangas e acessório adicional"). O funcionamento correto do dispositivo só pode ser garantido se forem usados os dispositivos e as combinações de mangas certos.
- Evitar a utilização deste dispositivo nas proximidades ou empilhado com outros dispositivos, dado que isso pode causar falhas de funcionamento. Se esse tipo de utilização for inevitável, todos os dispositivos envolvidos devem ser observados para garantir o seu funcionamento seguro.
- A utilização de acessórios diferentes dos disponibilizados pode resultar na emissão de interferências eletromagnéticas ou reduzir a imunidade eletromagnética do dispositivo, causando problemas de funcionamento.



Finalidade

Os aparelhos de comando da BÖSL Medizintechnik GmbH são dispositivos médicos ativos usados juntamente com mangas para a compressão pneumática intermitente. Os aparelhos de comando são indicados para a terapia de problemas de congestão venosa e linfática, tendo em conta os parâmetros de tratamento definidos pelo médico, de acordo com as seguintes indicações e atendendo às contraindicações. O funcionamento seguro dos aparelhos de comando só está garantido se estes forem usados como previsto por um utilizador informado. Os utilizadores podem ser pacientes, médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e afins, pelo que os aparelhos de comando tanto podem ser usados em instituições de saúde profissionais como em ambiente doméstico. Não há limitações relativamente à população de pacientes. A terapia de crianças e de pessoas que precisem de ajuda pode ser realizada através de orientação e monitorização de um especialista.

Indicações

- · Profilaxia da tromboembolia
- Síndrome pós-trombótica
- Úlcera varicosa
- Edemas venosos
- Edemas pós-traumáticos
- Linfedemas
- Lipidemas
- Formas mistas de edema
- Doenças arteriais obstrutivas periféricas (com vigilância de perto)
- Perturbações sensoriais em caso de hemiplegia

Contraindicações

- Insuficiência cardíaca descompensada
- Tromboflebite extensa, trombose ou suspeita de trombose
- Erisipela
- Hipertensão grave não-controlada
- Traumatismo agudo das partes moles das extremidades
- Neuropatia
- Processos oclusivos na região da drenagem linfática
- Síndrome compartimental
- Fleimão agudo



Efeitos secundários

Apesar de as mangas terem sido testadas de acordo com as partes -1, -5 e -10 da DIN EN ISO 10993 e consideradas biocompatíveis, há problemas como

- · irritações cutâneas
- reações alérgicas

que podem ocorrer em casos raros. Nesses casos, contacte o seu médico. Em caso de dúvida, usar sempre as mangas sobre pele revestida.

O ruído de funcionamento do sistema pode ser sentido como ligeiramente irritante. Depois da utilização, podem surgir marcas na pele, que acabam por desaparecer espontaneamente.

Comunicação de incidentes

Os eventuais incidentes ocorridos relacionados com o produto descrito nas presentes instruções de utilização (morte, agravamento acentuado do estado de saúde) têm de ser comunicados pelo utilizador ao fabricante e à autoridade competente.

Na Alemanha, a autoridade competente é:

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)

Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, 53175 Bonn

Telefone: +49 (0)228 99 307-0

www.bfarm.de

Para informações sobre o organismo correspondente fora da Alemanha, dirija-se à autoridade no respetivo país.

Manutenção

O dispositivo e as mangas são isentos de manutenção. Pacientes e utilizadores devem abster-se da execução de trabalhos de manutenção.

Limpeza

Os cuidados e a limpeza exigem a utilização de um pano seco (não limpar quimicamente a seco). Têm de ser usados detergentes existentes no mercado.



Desinfeção

A desinfeção das mangas de tratamento tem de ser feita depois da utilização ou antes da mudança de paciente. Para o efeito, é usada a desinfeção esfregando com um pano ou toalhete recomendada pelo instituto alemão Robert Koch (ver "Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren" (Lista de desinfetantes e métodos de desinfeção testados e aprovados pelo Instituto Robert Koch)). Para mais informações e indicações, consultar a ficha informativa "Indicações de limpeza e desinfeção".

Garantia

O fabricante concede uma garantia de dois anos relativamente ao dispositivo e aos acessórios em caso de defeitos de material e/ou de fabrico. O fabricante só se considera responsável pelos efeitos na segurança, na fiabilidade e no desempenho do dispositivo se: Alguém por ele designado proceder a ampliações, redefinições, alterações ou reparações, e a instalação elétrica do espaço em que o dispositivo é utilizado estiver de acordo com as disposições da VDE e este for usado como previsto nas instruções de utilização. Em caso de falhas de funcionamento do dispositivo, contacte imediatamente o fornecedor. Em caso de utilização correta, a vida útil média habitual dos dispositivos e dos acessórios é de 10 anos.





ElektroG (Lei de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos da Alemanha)

Eliminação correta de dispositivos antigos (sucata elétrica) (nos países da União Europeia e em outros países europeus com um sistema de recolha em separado)

A marcação no produto, nos acessórios ou na documentação correspondente indica que o produto e os acessórios não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico normal, quando chegarem ao fim da sua vida útil. Eliminar o dispositivo e os acessórios separadamente de outro tipo de lixo para preservar o ambiente e a saúde humana em resultado de processos não-controlados de recolha de resíduos. As mangas potencialmente contaminadas devem ser eliminadas com uma indicação correspondente, e depois de consultado o fabricante, juntamente com o lixo doméstico normal. Ajude a eliminar devidamente o dispositivo antigo e os acessórios para promover a reutilização sustentável de recursos materiais.

Os utilizadores particulares devem contactar o vendedor do produto ou a autoridade competente sobre onde eliminar o dispositivo antigo e os acessórios sem prejudicar o ambiente. Os utilizadores profissionais devem contactar o respetivo fornecedor e proceder de acordo com as condições do contrato de venda. Este produto e os acessórios eletrónicos não podem ser eliminados juntamente com outro lixo industrial.

O produto será eliminado como sucata elétrica e não pode ser colocado no lixo doméstico normal. Leve o produto aos ecopontos dos organismos públicos encarregados da eliminação de resíduos.



Explicação dos sinais



Indicação



ATENÇÃO! Este símbolo remete para perigos que podem prejudicar a saúde, causar ferimentos, sequelas física:

causar ferimentos, sequelas físicas permanentes ou a morte. Observe estritamente as indicações dadas relativas à segurança no trabalho e proceda com todo o cuidado nestes casos



Fabricante

2015

Ano de fabrico



Observar as instruções de utilização.

O funcionamento seguro do dispositivo implica a leitura e o entendimento das instruções de utilização completas, dado que uma utilização errada pode representar um risco inaceitável.



Número do lote



Número de série

IP21

Protegido contra corpos estranhos sólidos com um diâmetro ≥ 12,5 mm e contra gotas de água



Marcação CE com número de identificação do organismo notificado



Fusível



Corrente alterna



Eliminação



Proteger da humidade



Categoria de proteção II



Classificação do dispositivo tipo BF



Temperatura ambiente para o transporte e o armazenamento. O transporte e o armazenamento fora do intervalo de temperatura predefinido podem causar danos no dispositivo, com consequências perigosas para o paciente, o utilizador ou terceiros.



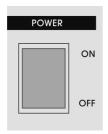
Temperatura ambiente para a utilização. O funcionamento fora do intervalo de temperatura predefinido pode causar danos no dispositivo, com consequências perigosas para o paciente, o utilizador ou terceiros



Explicação dos sinais



Definição/indicação da pressão 20 - 100 mmHg



Interruptor de ligar/desligar



Dados técnicos

O modelo **vasoflow**[®]**100** destina-se à utilização em ambiente doméstico diretamente ligado a uma rede pública de abastecimento.

Para o funcionamento correto do dispositivo e da respetiva ligação à rede elétrica, se necessário, use um adaptador de ficha de rede específico do país que corresponda às especificações do dispositivo (não incluído no material fornecido).

Definição contínua da pressão

20 - 100 mmHg

(Precisão aprox. 15%)

Classificação do dispositivo:

Peça aplicada do tipo BF -

mangas de tratamento



Intervalo/Pausa

com definição fixa para 20 s

Categoria de proteção:

Categoria de proteção II



Tensão nominal

~ 230 V 50/60 Hz

Frequência nominal
Corrente nominal

0,2 A



2 x T 1.6 H 250 V

Dimensões: L - 23 cm, A - 13 cm, P - 21 cm

,

Peso: 3,6 kg

Condições ambientais para o transporte e o armazenamento:

As condições ambientais para o transporte e o armazenamento são –25 °C a +55 °C com uma humidade relativa do ar:

15% - 93%.

Condições ambientais para a utilização:

As condições ambientais para a utilização são +5 °C a +40 °C, humidade relativa do ar: 15% a 93% Pressão atmosférica: 700 a 1060 hPa

Compatibilidade eletromagnética (CEM)

vasoflow®100 cumpre os requisitos de CEM para dispositivos médicos em conformidade com a EN 60601-1-2. Cumpre ainda os requisitos relativos a perturbações da rede elétrica para dispositivos de eletromedicina em conformidade com as normas EN 61000-3-2 e EN 61000-3-3.



1970 2450

5240

5785

2400 a 2570

5100 a 5800

Se as interferências eletromagnéticas influenciarem o desempenho do **vasoflow**[®]100, o sucesso terapêutico pode ser reduzido.

O dispositivo vasoflow 100 destina-se a ser usado num ambiente eletromagnético como o abaixo indicado. O cliente ou o utilizador do vasoflow 100 deverá assegurar-se de que o dispositivo é operado Diretrizes e declaração do fabricante - Emissão de interferências eletromagnéticas Medições das emissões interferentes Concordância Emissões de alta frequência em conformidade com CISPR 11 Grupo 1 Emissões de alta frequência em conformidade com CISPR 11 Categoria B Emissões de componentes harmónicas em conformidade com a norma IEC 61000-3-2 Categoria A Emissão de flutuações de tensão/cintilações (flicker) em conformidade com a norma IEC 61000-3-3 está conforme O produto vasoflow®100 destina-se à utilização em ambiente doméstico diretamente ligado a uma rede pública de abastecimento. Testes de imunidade eletromagnética Nível de conformidade Descarga eletrostática (ESD) conforme a norma IEC 61000-4-2 +/- 6 kV de descarga por contacto +/- 15 kV de descarga pelo ar +/- 6 kV de descarga por contacto +/- 15 kV de descarga pelo ar Perturbações elétricas rápidas transitórias/rajadas (bursts) em conformidade +/- 2 kV a 100 kHz para cabos de alimentação +/- 2 kV a 100 kHz para cabos de alimentação com a IEC 61000-4-4 +/- 0,5 kV, +/- 1 kV tensão fase-fase +/- 0,5 kV, +/- 1 kV tensão fase-fase Impulsos de tensão/salvas em conformidade com +/- 0,5 kV, +/- 1 kV, +/- 2 kV tensão fase-terra +/- 0,5 kV, +/- 1 kV, +/- 2 kV tensão fase-terra Cavas de tensão, interrupções de curta duração e flutuações da tensão de Cavas de tensão: Cavas de tensão: 0% U_T; 1/2 período de 0 a 315 graus 0% U_T; 1 período e 70% U_T; 25/30 períodos monofásicos alimentação de acordo com a norma IEC 61000-4-11 0% U_T, 1/2 período de 0 a 315 graus 0% U_T; 1 período e 70% UT; 25/30 períodos monofásicos Interrupções de tensão: Interrupções de tensão: 0%U_T; 250/300 períodos 0%UT, 250/300 períodos Campo magnético na frequência de alimentação (50/60 Hz) em conformidade 30 A/m 30 A/m com a IEC 61000-4-8 Testes de imunidade eletromagnética Nível de teste IFC 60601 Nível de conformidade Perturbações de alta frequência conduzidas em conformidade com 3 V entre 0.15 MHz e 80 MHz, 6 V em ISM e bandas de 6 V_{volor efetivo} em toda a gama de frequências a IEC 61000-4-6 radioamador entre 0,15 MHz e 80 MHz, 80% AM a 1 KHz 10 V/m: 80 MHz a 2.7 GHz: 10 V/m: 80 MHz a 2.7 GHz: Perturbações de alta frequência irradiadas em conformidade com a IEC 61000-4-3 80% (nível de conformidade também 10 V) 80% (nível de conformidade também 10 V) Acima do intervalo de frequência de 150 kHz até 80 MHz, a intensidade de campo deve ser inferior a 3 V/m As frequências de alta frequência testadas correspondem aos seguintes servicos de radiocomunicação Frequência Banda de frequência Nível de teste de imunidade (MHz) de teste eletromagnética (V/m) 385 380 a 390 TETRA 400 27 GMRS 460, FRS 460 450 430 a 470 28 745 704 a 787 Banda LTE 13, 17 9 780 810 800 a 960 GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, banda LTE 5 28 870 930 1720 GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; banda LTE 1, 3, 4, 1845 1700 a 1990 28 25: LIMTS

O cliente ou o utilizador do **vasoflow**[®]100 pode ajudar a impedir perturbações eletromagnéticas, a fim de minimizar danos. Os aparelhos de comunicação de alta frequência portáteis, incluindo os respetivos acessórios, não devem ser utilizados a uma distância inferior a 30 cm das peças e dos cabos do **vasoflow**[®]100. A não-observação deste princípio pode levar à redução do desempenho.

Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, banda LTE 7

WI AN 802 11 a/n

28

9



Eliminação de erros

Falha

Não funciona:

O dispositivo está ligado à alimentação de corrente?

-> Inserir o cabo de alimentação

O dispositivo está ligado?

-> Ligar o dispositivo

Falha

As mangas não se enchem ou não se esvaziam:

Os tubos estão todos ligados ao dispositivo?

-> Ligar os tubos

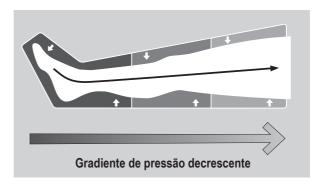
As ligações não usadas estão fechadas com um conector cego?

-> Inserir conector cego



Modo de funcionamento do dispositivo vasoflow®100

O sistema **vasoflow**[®]**100** Gradient destina-se à terapia de problemas de congestão venosa e linfática. A função característica do **vasoflow**[®]**100** é a pressurização intermitente. As mangas exercem uma pressão gradiente intermitente sobre as extremidades (braço e perna). As 3 câmaras das mangas enchem-se de ar, umas a seguir às outras, começando pelo pé ou pela mão. A pressão assim criada é reduzida através de diversas áreas de pressão, da primeira até à última câmara. Esta pressão gradiente de tratamento resulta numa queda de pressão fisiologicamente eficiente. Isto permite que o fluido mobilizado pela pressão criada nas câmaras flua livremente sem refluxo.



As câmaras de ar continuam cheias de ar até as câmaras superiores alcançarem a pressão correspondente. A seguir, a pressão é aliviada ao mesmo tempo de todas as câmaras de ar e o ciclo de bombeamento é retomado depois de uma pausa. A compressão intermitente atua sobre as camadas individuais de tecido e sobre os vasos sanguíneos e linfáticos aí existentes.

O tecido é descongestionado, o refluxo venoso e linfático é estimulado de forma sustentada, melhorando o metabolismo e as trocas gasosas.

Recomendações de tratamento

Durante o tratamento, o paciente deve estar deitado confortável e relaxado. Para ajudar na terapia, as pernas ou os braços a tratar podem ser ligeiramente elevados. No início da terapia, deve ser escolhida uma pressão baixa das mangas, que pode ser aumentada se necessário. A pressão (Pressure) não pode ser definida de forma a causar desconforto ou dor no paciente. Pretende-se que o tratamento seja relaxante e agradável.



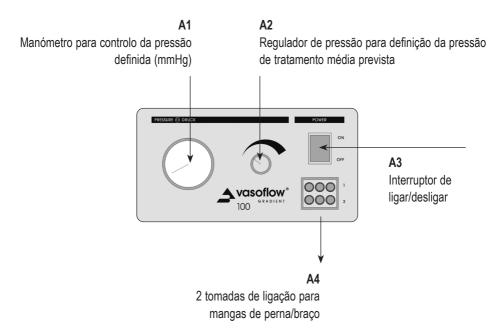
Indicações técnicas para a colocação em funcionamento

- O produto está pronto a usar assim que é retirado da embalagem.
- Verificar visualmente o dispositivo para detetar eventuais danos no exterior.
- Se o dispositivo apresentar danos visíveis, não o colocar em funcionamento.
- Colocar o produto sobre uma superfície plana e firme, p. ex., uma mesa.
- Inserir o cabo de alimentação na ligação de rede (B2) e ligar à tomada (alimentação de tensão).
- Para o funcionamento correto do dispositivo e da respetiva ligação à rede elétrica, se necessário, use um adaptador de ficha de rede específico do país que corresponda às especificações do dispositivo (não incluído no material fornecido).
- Ligar o produto a uma das alimentações de tensão correspondente às especificações.
- Instalar o dispositivo de forma a que, durante o tratamento, o paciente ou o operador possa desligar o cabo de alimentação em caso de emergência.
- Não tapar as fendas de ventilação (B1) do dispositivo com panos, tampas ou algo do género. Não empilhar dispositivos. Não usar o dispositivo como superfície de apoio.
- Retirar o conector cego das ligações a usar (A4).
- Ligar as mangas nas ligações (A4) e colocá-las.
- Todas as funções do dispositivo podem ser usadas em segurança pelo paciente.
- Colocar o interruptor de ligar/desligar (A3) na posição "ON", a lâmpada-piloto acende-se.
- No regulador de pressão (A2), definir a pressão média de tratamento pretendida e controlá-la através do manómetro (A1) (ajuste progressivo).
- No final do tratamento, colocar o regulador de pressão (A2) em "0".
- Colocar o interruptor de ligar/desligar (A3) na posição "OFF".
- Depois do tratamento, para facilitar o esvaziamento das mangas, soltar os conectores dos tubos do dispositivo de tratamento.

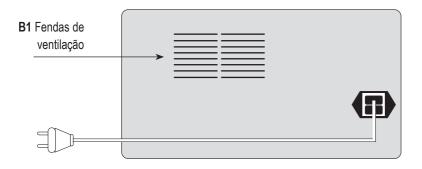


Estrutura do dispositivo vasoflow $^{\mbox{\scriptsize \it le}}$ 100

Parte da frente do dispositivo



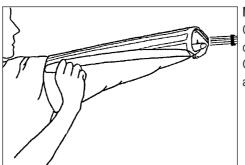
Parte de trás do dispositivo



B2 Ligação de rede ∼ 230 V 50/60 Hz com fusível do dispositivo 2 x T 1,6A H 250 V



Colocação das mangas



Manga de braço

Colocar a manga e fechar completamente o fecho de correr. O fecho de correr não deve ser aberto sob pressão.

Manga de perna

Colocar a manga e fechar completamente o fecho de correr. O fecho Velcro de segurança é mais uma proteção para evitar que o fecho de correr se abra.

O fecho de correr não deve ser aberto sob pressão.





Ligação da extensão

Extensão

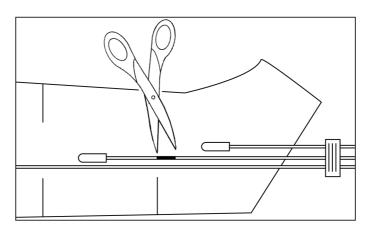
A extensão aumenta em 13 cm o perímetro da manga de perna.

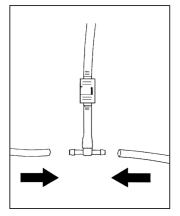
A fixação é feita com os fechos de correr laterais.

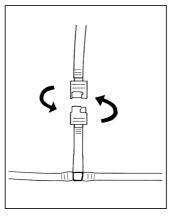
Indicação de montagem

A extensão é montada como se segue:

Separar o tubo da câmara de ar ao centro no local marcado (traço preto) e unir a peça de ligação da extensão.







Para retirar a extensão, soltá-la pelo acoplamento do tubo.

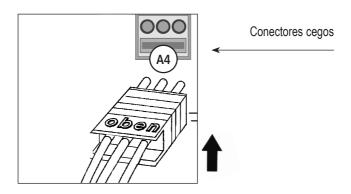


Ligação das mangas

- Podem ser ligadas até duas mangas ao dispositivo ao mesmo tempo.
- Podem ser duas mangas de perna ou duas de braço ou uma de perna e outra de braço.
- Inserir os conectores das mangas de tratamento nas tomadas de ligação (A4).
- Observar as marcações top/superior ou bottom/inferior nos conectores dos tubos!
- Os tubos de ar das mangas não podem estar vincados, para garantir o enchimento de todas as câmaras de ar.
- Durante o tratamento, as ligações que não sejam necessárias (A4) devem ser fechadas com os conectores cegos fornecidos.



A4 2 tomadas de ligação para mangas





Mangas e acessório adicional

Manga de perna de 3 câmaras

Tamanho M

Perímetro da coxa até 70 cm Comprimento 85 cm Ref.ª 330

Tamanho L

Perímetro da coxa até 83 cm Comprimento 85 cm Ref.ª 340

Extensão para manga de perna **Tamanhos M** e **L** com 1 câmara de ar, Extensão do perímetro 13 cm **Ref.**ª **1240**

Manga de braço de 3 câmaras

Perímetro do braço até 60 cm Comprimento 67 cm Ref.^a 350

O tecido das mangas é de nylon/poliuretano fácil de manter.

Usar exclusivamente as linhas de alimentação disponibilizadas pelo fabricante.



Observações



100			
100			





Bösl Medizintechnik GmbH Gut-Knapp-Straße 14 D-52080 Aachen, ALEMANHA Telefone +49(0)2405 / 6 93 90 - 00 Fax +49(0)2405 / 6 93 90 - 10 e-mail: info@boesl-med.de www.boesl-med.de

