

Perfusor® compact^{plus}

Instruções de uso

pt BR Versão 1.0 Português (Brasil)

Válido para o software 002A



Índice

1	Sobre este documento.....	5	7	Como configurar e inicialização.....	22
1.1	Finalidade.....	5	7.1	Configuração e ligação do dispositivo.....	22
1.2	Sinais, Símbolos e etiquetas.....	5	7.1.1	Fixar/remover a braçadeira do suporte do compact ^{plus}	22
1.3	Avisos.....	6	7.1.2	Funcionamento do dispositivo em um suporte.....	22
1.4	Abreviações.....	6	7.1.3	Funcionamento do dispositivo na estação compact ^{plus}	22
2	Símbolos.....	7	7.1.4	Funcionamento do dispositivo em um trilho de parede.....	22
2.1	Símbolos no produto e na embalagem.....	7	7.1.5	Conexão do dispositivo à rede elétrica.....	22
2.2	Símbolos no visor do dispositivo.....	8	7.1.6	Funcionamento do dispositivo à bateria.....	22
3	Indicações de uso.....	9	7.2	Como ligar o dispositivo pela primeira vez.....	22
4	Instruções de segurança.....	10	7.3	Configure as opções do dispositivo.....	23
4.1	Manuseio seguro.....	10	7.3.1	Ativação/Desativação do modo noturno.....	23
4.1.1	Geral.....	10	7.3.2	Configuração do brilho do visor.....	23
4.1.2	Software.....	10	7.3.3	Definição do volume do áudio.....	23
4.1.3	Transporte e armazenamento.....	10	7.3.4	Configuração do limite do alarme de pressão.....	23
4.1.4	Configuração e inicialização.....	10	7.3.5	Configuração das definições de serviço.....	24
4.1.5	Empilhamento.....	11	7.4	Bloqueio/desbloqueio do teclado.....	25
4.1.6	Operação.....	11	8	Funcionamento.....	26
4.1.7	Alarmes e chamada da equipe.....	12	8.1	Como ligar o dispositivo.....	26
4.1.8	Acessórios e consumíveis.....	12	8.2	Inserção da seringa.....	26
4.1.9	Nutrição enteral.....	13	8.3	Configuração dos valores de infusão.....	26
4.2	Ligação elétrica.....	13	8.3.1	Inserção da taxa de administração.....	26
4.3	Normas de segurança.....	13	8.4	Como iniciar e parar a infusão.....	27
5	Descrição do dispositivo.....	14	8.5	Ativação do modo de espera (standby).....	27
5.1	Visão geral do dispositivo.....	14	8.6	Administração do bolus.....	28
5.2	Interfaces.....	15	8.6.1	Administração de um bolus manual.....	28
5.3	Visor e elementos de controle.....	16	8.6.2	Administração de um bolus com volume de bolus/duração de bolus pré-selecionado.....	28
5.4	Visão geral do visor.....	18	8.7	Uso do banco de dados de medicamentos.....	29
5.5	Visor de status do alarme.....	18	8.7.1	Limites rígidos e flexíveis.....	30
6	Estrutura do menu/ funções do dispositivo.....	19	8.8	Cálculo da dose.....	30
6.1	Menu principal.....	19	8.9	A inserção de uma combinação de taxa de administração, volume e tempo.....	32
6.1.1	Menu principal > Taxa, volume e hora.....	19	8.10	Redefinição do tratamento.....	32
6.1.2	Menu principal > Medicamento.....	19			
6.1.3	Menu principal > Cálculo da dose.....	20			
6.1.4	Menu principal > Configurações.....	20			
6.1.5	Configurações > Serviço.....	21			

8.11 Troca da seringa.....	33	19	Instruções de uso para os acessórios.....	59
8.12 Encerramento da infusão.....	33	19.1	Cabo de conexão 12V CP (8718020).....	59
8.13 Como desligar o dispositivo.....	33	19.2	Cabo para chamada da equipe CP (8718030).....	59
8.14 Preenchimento da linha de infusão.....	34	19.3	Station compact ^{plus} (8717141).....	59
9 Alarmes.....	35	19.4	Data module compact ^{plus} (8717160).....	59
9.1 Alarmes do dispositivo.....	35	20	Ordenação de dados.....	61
9.2 Pré-alarmes e alarmes de funcionamento.....	35	20.1	Acessórios recomendados para o Perfusor® compact ^{plus}	61
9.2.1 Pré-alarmes.....	35	20.2	Fios de energia.....	61
9.2.2 Alarmes de funcionamento.....	36	20.3	Visão geral do produto: Linhas da B. Braun para bombas de infusão Space do Perfusor®.....	62
9.3 Alarme de lembrete.....	37	20.4	Visão geral do produto: Seringas da B. Braun para bombas de infusão Space do Perfusor®.....	64
9.4 Notificações no display.....	37	Índice.....		66
10 Cuidados e limpeza.....	38			
10.1 Limpeza e desinfecção.....	38			
10.2 Funcionamento e manutenção da bateria.....	39			
10.2.1 Observação para funcionamento ideal da bateria.....	39			
10.2.2 Substituição da bateria.....	40			
11 Término da terapia.....	40			
12 Manutenção e reparo.....	40			
13 Descarte.....	40			
14 Verificação/Manutenção de segurança.....	41			
15 Garantia.....	41			
16 Inicialização e curvas de trombeta.....	41			
16.1 Significado na prática clínica.....	41			
16.2 Curvas de inicialização e de trombeta típicas.....	42			
16.3 Tempos de espera de alarme.....	45			
16.3.1 Omnifix® 50 ml.....	45			
17 Dados técnicos.....	48			
18 Compatibilidade eletromagnética.....	52			
18.1 Emissões de interferência eletromagnética.....	53			
18.2 Imunidade eletromagnética.....	54			
18.3 Distâncias seguras recomendadas entre os equipamentos de telecomunicações via RF portáteis e móveis e o Perfusor compact ^{plus}	58			

Sobre este documento

1 Sobre este documento

1.1 Finalidade

Estas instruções de uso fazem parte do dispositivo e descrevem como usar o dispositivo de forma segura e correta.

- Leia estas instruções de uso, antes de usar este dispositivo.
- Mantenha estas instruções de uso disponíveis próximas ao dispositivo.
- Leia e siga outros documentos aplicáveis.

1.2 Sinais, Símbolos e etiquetas

Símbolo	Significado
•	Pré-requisito
•	Etapa de manuseio: Siga a instrução especificada.
Tecla > Tecla	Pressione as teclas especificadas, uma depois da outra.
	Símbolo de aviso, introduz um aviso.
Observação:	Informações para uma melhor compreensão ou para otimizar os processos de trabalho.
Negrito	Nome de um elemento navegacional ou de entrada

Sobre este documento

1.3 Avisos

Símbolo	Significado
 PERIGO	Perigo para as pessoas. A não conformidade levará à morte ou a lesões graves.
 AVISO	Perigo para as pessoas. A não conformidade pode levar à morte ou a lesões graves.
 CUIDADO	Perigo para as pessoas. A não conformidade pode levar a lesões leves.
CUIDADO	Risco de dano ou de funcionamento incorreto. A não conformidade pode levar a dano material ao dispositivo ou a funcionamento incorreto.

1.4 Abreviações

Abreviação	Significado
EMC	Compatibilidade eletromagnética (EMC – Electromagnetic compatibility)
KVO	Manter a veia aberta (Keep vein open)
SC	Verificação de segurança (SC – Safety check)
LED	Diodo emissor de luz (LED – Light emitting diode)
HF	Alta frequência (HF – High frequency)
ESD	Descarga eletrostática (Electrostatic discharge)

Símbolos

2 Símbolos

2.1 Símbolos no produto e na embalagem

Símbolo	Significado
	CUIDADO!
	Consulte as instruções de uso
	Consulte o manual de instruções (Siga as instruções de uso)
	Rotulagem dos dispositivos elétricos e eletrônicos, de acordo com a diretiva 2012/19/UE (WEEE)
	Marcação CE, de acordo com a norma 2017/745
	Marca de teste CE
	Corrente alternada
	Isolamento de proteção. Proteção de dispositivo classe II
	Peça aplicada CF á prova de desfibrilação. Consulte a seção 19.1 Acessórios
	Número de catálogo

Símbolo	Significado
	Número do lote
	Número de série
	Data de fabricação (ano-mês-dia)
	Fabricante
	Limite de umidade
	Limite de temperatura
	Limite da pressão atmosférica
	Não é seguro para MRI
	Dispositivo médico

Símbolos

2.2 Símbolos no visor do dispositivo

Símbolo	Significado
	Administração em andamento
	Administração parada
	Status da conexão na rede elétrica/da bateria
	Símbolo de pressão ("manômetro"): Indicação do nível de pressão de P1 a P9 definido com a pressão do sistema atual (ponteiro)
	Atenção: pré-alarme
	Atenção: alarme de funcionamento
	A infusão está acima do limite flexível superior
	A infusão está abaixo do limite flexível inferior
	Pré-alarme silenciado temporariamente
	Comunicação ativa via Infravermelhos
	Novo Software ou atualização de Biblioteca de Medicamentos disponível

Indicações de uso

3 Indicações de uso

O sistema de bomba de infusão Perfusor® compact^{plus} consiste em uma bomba de seringa de infusão transportável usada em combinação com seringas e acessórios específicos.

A bomba deve ser usada em adultos, crianças e recém-nascidos para a administração intermitente ou contínua de soluções parenterais e enterais.

As indicações de tratamentos médicos incluem perfis de infusão predefinidos ou calculados. São usadas para administração de medicações e líquidos indicados para infusão intravenosa, intra-arterial, irrigação, subcutânea, epidural, enteral considerada adequada por profissionais de saúde qualificados com relação aos dados técnicos da bomba e às informações na prescrição do medicamento aplicado.

As contraindicações são determinadas pelas contraindicações dos medicamentos administrados. Não há contraindicação para o uso do Perfusor® compact^{plus}.

O sistema da bomba da seringa de infusão do Perfusor® compact^{plus} deve ser usado apenas por profissionais da área de saúde qualificados em salas usadas para finalidades médicas, em pacientes ambulatoriais e em situações de emergência e de transporte. O usuário deve ter recebido treinamento sobre o dispositivo.

O uso do Perfusor® compact^{plus} depende das condições climáticas especificadas nos dados técnicos. As condições de armazenamento são detalhadas nos dados técnicos.

Instruções de segurança

4 Instruções de segurança

- Leia as instruções de segurança, antes de usar o dispositivo e siga-as.

4.1 Manuseio seguro

4.1.1 Geral

- Certifique-se de que o treinamento introdutório sobre o dispositivo seja dado por um representante de vendas da B. Braun ou por uma outra pessoa autorizada.
- Qualquer incidente grave que tenha ocorrido em relação a este produto deve ser reportado à B. Braun e à autoridade competente no país em que o produto está sendo operado.
- Se o dispositivo for derrubado ou submetido a forças externas: pare de utilizar o dispositivo e teste-o em uma oficina de assistência técnica autorizada.
- Evite cargas externas no sensor da placa da seringa.
- Proteja o dispositivo contra umidade.
- O dispositivo deve estar sempre limpo.

4.1.2 Software

- Consulte as instruções de uso que acompanham cada atualização de software, para saber sobre as mudanças mais recentes no dispositivo e nos seus acessórios.
- Certifique-se de que a versão do software no dispositivo corresponda à versão à qual estas instruções se referem.
- Certifique-se de que todos os dispositivos usados em uma estação tenham a mesma versão de software instalada, para evitar erros ao usar dispositivos configurados de forma diferente.

4.1.3 Transporte e armazenamento

- Não segure o dispositivo pelo braço de acionamento durante o transporte.
- Os dispositivos armazenados a temperaturas abaixo e acima da faixa das condições de operação definidas deverão ser mantidos à temperatura ambiente por pelo menos uma hora, antes de serem ligados.
- Não armazene a bomba com o braço de acionamento estendido.
- Apesar de embalado cuidadosamente, o risco de danificação durante o transporte não pode ser inteiramente descartado. Na entrega, verifique se todos os itens estão presentes. Não utilize um dispositivo danificado. Contate o departamento de assistência. O teste para verificar o funcionamento correto do dispositivo deve ser realizado antes da utilização. Isso é também regido pela legislação em vários países. Pode ser obtido o respectivo formulário da B. Braun.

4.1.4 Configuração e inicialização

- Para uso móvel (transporte do paciente dentro da clínica e fora da clínica), certifique-se de garantir uma montagem ou posicionamento seguro do dispositivo. Mudanças de posição e vibrações fortes podem causar pequenas alterações nas características de administração e/ou na administração não intencional de bolus.
- Alterar a altura durante uma infusão em curso pode levar a variações da taxa de fluxo.
- Certifique-se de que o dispositivo esteja adequadamente posicionado e preso e de que esteja nivelado.

Instruções de segurança

- Não posicione o dispositivo acima do paciente.
- Antes de ligar, verifique o dispositivo. Especificamente, verifique se há sujeira, dano ou peças ausentes no suporte e nas garras da seringa e certifique-se de que essas peças funcionem corretamente.
- Preste atenção a alarmes audíveis e visíveis e se os dois LEDs de status se acendem durante o autoteste.
- Ao fixar o dispositivo no trilho de uma caixa, não o fixe próximo ao suporte do trilho.
- Carregue totalmente a bateria, antes do primeiro uso sem uma fonte de alimentação externa.
- Configure a bomba de forma que permita uma desconexão fácil do cabo de alimentação.

4.1.5 Empilhamento

- Empilhe um máximo de três dispositivos um em cima do outro.
- Não empilhe em ambulâncias ou helicópteros.
- Ao empilhar, certifique-se de que o dispositivo esteja travado segura e corretamente. Você ouvirá um clique audível, quando o dispositivo estiver travado.



AVISO! O uso deste dispositivo adjacente ou empilhado com outro equipamento tem que ser evitado. No entanto, caso seja necessário um uso adjacente ou empilhado, o Perfusor compact^{plus} e os outros dispositivos têm que ser vigiados para verificar a operação normal na configuração em que vai ser usado.

Observação: Uma lista dos equipamentos, com os quais o Perfusor compact^{plus} foi testado em uma configuração adjacente ou empilhada e com os quais é permitido o empilhamento e ou o posicionamento adjacente, está disponível na seção 20.1.

4.1.6 Operação

- Fique na frente do dispositivo para operá-lo. Isso garante que você consiga atingir todos os elementos de controle e que o visor esteja claramente visível.
- Conecte o paciente apenas depois que a seringa tiver sido posicionada corretamente e que a placa do êmbolo estiver sendo corretamente segura pelas garras do braço de acionamento. Garanta uma proteção adequada contra fluxo livre ao mudar de seringas, para evitar uma administração de dose indesejada.
- Certifique-se de que a placa do êmbolo da seringa fique nivelada com o sensor da placa da seringa do braço de acionamento.
- Use apenas seringas/cateteres aprovados para seu uso médico previsto.
- Posicione a linha de infusão no paciente, de modo que ela não tenha nenhuma torção.
- Certifique-se de que a instalação em salas usadas para finalidades médicas seja feita de acordo com as regulamentações (por exemplo, especificações VDE 0100, VDE 0107 e/ou IEC). Respeite todos os regulamentos específicos de cada país e os desvios nacionais.
- Não opere o dispositivo próximo a anestésicos inflamáveis.
- Sempre verifique a plausibilidade dos valores mostrados no visor.

Instruções de segurança

- Certifique-se de que haja supervisão adicional do paciente (ou seja, monitoramento), se medicamentos de suporte à vida forem administrados.
- Não aplique força à cabeça de acionamento durante a administração, pois isso pode acionar um alarme.
- Ao administrar medicamentos altamente eficazes, tenha um segundo dispositivo pronto para o medicamento.
- Evite efeitos mecânicos no dispositivo. Se o dispositivo for movido enquanto estiver em funcionamento, a taxa de administração definida pode ser excedida/não ser atingida.
- Monitore a administração de medicamentos altamente eficazes de acordo.
- Independentemente dos limites programáveis, certifique-se de que os valores definidos para os pacientes sejam os valores clinicamente corretos.
- Ao usar o dispositivo próximo a equipamentos que possam causar emissões de interferência mais altas (por exemplo, dispositivos eletrocirúrgicos, unidades de imagens de ressonância magnética, celulares), mantenha o dispositivo a uma distância recomendável segura desse tipo de equipamento.

4.1.7 Alarmes e chamada da equipe

- O volume dos alarmes acústicos do dispositivo pode ser ajustado para as condições ambientais. Isso garante que os alarmes sejam claramente audíveis.
- Sempre monitore os alarmes da bomba. O uso da comunicação de dados por um cabo acessório ou chamada de equipe não substitui, de forma adequada, o monitoramento dos alarmes.

- Se a chamada de equipe for usada, verifique o equipamento logo após conectar a bomba para assegurar que a chamada de equipe está funcionando.

4.1.8 Acessórios e consumíveis

- Troque os descartáveis, de acordo com as normas e recomendações locais de controle de infecções.
- Use apenas itens descartáveis testados sob pressão (min. 2 bar/1.500 mmHg).
- Apenas use o dispositivo com itens que foram aprovados para uso com o mesmo.



AVISO! O uso de acessórios, transdutores, fios e cabos de energia que não sejam os especificados, com exceção dos que são vendidos pela B. Braun Melsungen AG como peças de substituição para componentes internos, podem causar o aumento das emissões ou reduzir a imunidade do Perfusor compact^{plus}.

Equipamentos, acessórios, transdutores e cabos sobre os quais a B. Braun Melsungen AG declara a conformidade com os requisitos das normas incluídas na seção 4.3 e que são recomendados:

- Infusomat[®] compact^{plus} (8717050)
- Infusomat[®] compact^{plus} P (8717070)
- Station compact^{plus} (8717141)
- Cover compact^{plus} (8717145)
- Data module compact^{plus} (8717160)
- Staff call cable compact^{plus} (8718030)
- Cabo da conexão 12 V (8718020)
- Cabos de alimentação e outros acessórios conforme a seção 20.1.
- Acessórios de acordo com a seção 20.1.

Instruções de segurança

Observação: Informações especiais com respeito à compatibilidade eletromagnética (EMC) estão incluídas nos manuais de instruções em separado para cada acessório relevante. Assegure uma proteção adequada contra o fluxo livre antes de mudar os itens descartáveis.

- Garanta proteção adequada contra fluxo livre, antes de trocar os itens descartáveis.
- Sempre use o dispositivo com a menor seringa possível, desde que o tratamento o permita.
- Consulte as informações do fabricante correspondente para ver as incompatibilidades possíveis entre o dispositivo e os produtos medicinais.

Observação: O uso de itens descartáveis não testados ou incompatíveis pode afetar os dados técnicos.

- Use apenas seringas Luer lock, além de combinações compatíveis de dispositivos, acessórios peças usadas no paciente e itens descartáveis.
- Os componentes elétricos conectados devem estar de acordo com as especificações da IEC/EN (por exemplo, IEC/EN 60950 para equipamentos de processamento de dados). Qualquer pessoa que conectar dispositivos adicionais será considerada configurador do sistema e será, portanto, responsável pela conformidade com o padrão do sistema IEC/DIN EN 60601-1-1.
- Se várias linhas de infusão estiverem conectadas em um único acesso vascular, não é possível excluir a possibilidade de as linhas exercerem influência mútua umas sobre as outras.

4.1.9 Nutrição enteral

O Perfusor® compact^{plus} pode ser usado para nutrição enteral.

- Não use fluidos enterais para a infusão intravenosa. Isso levaria a um risco de lesão grave ou de morte para o paciente.
- Use apenas seringas descartáveis que tenham sido projetadas especificamente para nutrição enteral.

4.2 Ligação elétrica

- Não use o dispositivo, se o plugue tiver danos visíveis.
- Não use um cabo de extensão que não tenha sido aprovado para uso com o dispositivo.
- Posicione o cabo de alimentação, de forma que não apresente risco de tropeços.

4.3 Normas de segurança

- O Perfusor® compact^{plus} satisfaz todas as normas de segurança para dispositivos médicos elétricos em conformidade com IEC 60601-1:2005
IEC 60601-1:2005 /AMD1:2012
IEC 60601-1-6:2010
IEC 60601-1-6:2010/AMD1:2013
IEC 60601-1-8:2006
IEC 60601-1-8:2006/AMD1:2012
IEC 60601-1-12:2014
IEC 60601-2-24:2012
- Os limites de EMC (compatibilidade eletromagnética) de acordo com IEC 60601-1-2:2007 e IEC 60601-2-24:2012 são mantidos.

Descrição do dispositivo

5 Descrição do dispositivo

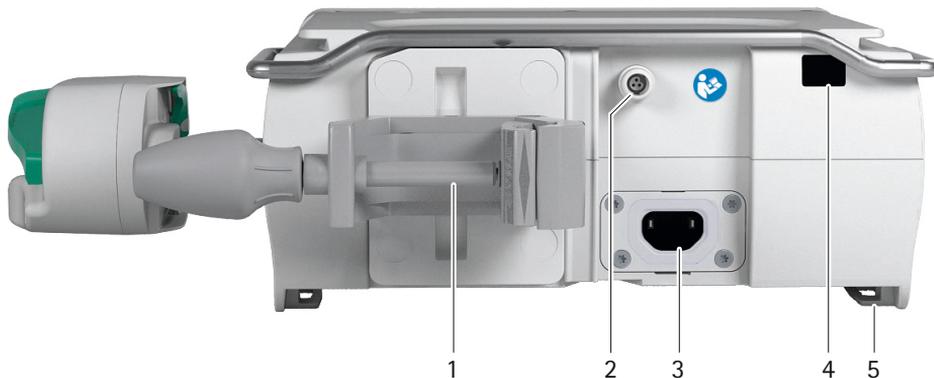
5.1 Visão geral do dispositivo



Número	Nome
1	Suporte da seringa
2	Suporte de aletas da seringa
3	Sensor da placa da seringa
4	Garras
5	Braço de acionamento com chave de travamento de emergência
6	Alavanca de liberação

Descrição do dispositivo

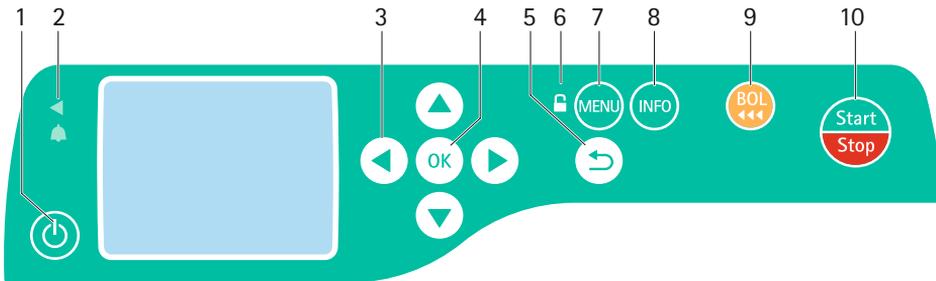
5.2 Interfaces



Número	Nome
1	Pinça do suporte (ajustável em degraus de 90°)
2	Porta de acessório (por exemplo, chamada da equipe, ambulância)
3	Conexão à rede elétrica (entrada para cabo de alimentação) No caso de corte de energia, o dispositivo muda para o modo à bateria automaticamente)
4	Interface de infravermelhos (comunicação na estação, manutenção)
5	Trilhos-guia para conexão de bombas

Descrição do dispositivo

5.3 Visor e elementos de controle



Número	Elemento	Função
1		Tecla Liga/Desliga: Liga e desliga o dispositivo
2		Exibição de status LED verde: Administração Dois LED de cor (indicador de alarme): - LED amarelo: Pré-alarme (somente se ativado na ferramenta de assistência) - LED vermelho: Alarme técnico, alarme de funcionamento
3		Teclas de seta: <ul style="list-style-type: none">• Percorrer os menus• Alterar configurações• Responder perguntas sim/não• Selecionar valores de escala e alternar entre dígitos ao inserir valores• Abra uma função enquanto a infusão estiver em andamento ou suspensa
4		Tecla OK: <ul style="list-style-type: none">• Selecionar/confirmar função• Confirmar valor/configurações/entrada/alarmes

Descrição do dispositivo

Número	Elemento	Função
5		Tecla Voltar: Volta à tela anterior ou ao último nível do menu
6		Símbolo Bloquear/Desbloquear: O teclado é bloqueado e desbloqueado pressionando e mantendo a tecla Menu pressionada.
7		Tecla Menu: Chame o menu principal e bloqueie/desbloqueie o dispositivo
8		Tecla Info: Chama os dados do tratamento da infusão atual
9		Tecla bólus: Inicia a administração do bólus
10		Tecla Iniciar/Parar: Inicia/para a infusão

Descrição do dispositivo

5.4 Visão geral do visor



Núm.	Exibição / Função
1	Setas de movimento: Administração em andamento (a administração parada é mostrada por duas barras)
2	Status da conexão na rede elétrica/da bateria
3	Símbolo de pressão ("manômetro"): Indicação do nível de pressão de P1 a P9 definido com a pressão do sistema atual (ponteiro) Observação: O detector de pressão também está ativo quando o dispositivo está parado ou no modo de espera.
4	Defina a taxa de administração com a unidade de administração de medicamento
5	Volume já administrado durante a fusão atual
6	Volume remanescente para a infusão atual
7	Tempo remanescente para a infusão atual

5.5 Visor de status do alarme

Os alarmes são exibidos via notificação no display, sinal sonoro e LED:

Amarelo: Pré-alarme.

O LED indicador de alarme se acende em amarelo ininterrupto.

Observação: O LED amarelo somente se acende se ativado na ferramenta de assistência



Vermelho: Alarme de funcionamento.

O LED indicador de alarme pisca em vermelho.

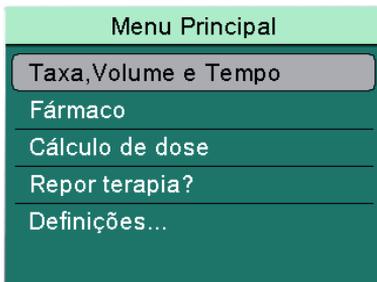


- Pressione OK para confirmar o alarme.
- Continue o tratamento ou inicie um novo tratamento.

Estrutura do menu/ funções do dispositivo

6 Estrutura do menu/ funções do dispositivo

6.1 Menu principal



Menu	Função
Taxa, volume e tempo	Insira/altere a taxa de infusão ou calcule a taxa inserindo o limite de volume e a duração da infusão.
Medicamento	Selecione o medicamento para o uso pretendido
Cálculo da dose	Calcule a taxa de administração
Redefinir tratamento	Exclua todas as configurações do tratamento Observação: Além disso, o volume da infusão pode ser excluído.
Configurações...	Configure as definições do dispositivo

6.1.1 Menu principal > Taxa, volume e hora

O dispositivo oferece a opção de inserir a taxa de administração, um limite de volume ou de tempo. Se o limite de volume e o tempo de infusão forem inseridos, a taxa será calculada automaticamente.

6.1.2 Menu principal > Medicamento

Menu	Função
Ala	Selecione a estação
Perfil do paciente	Selecione o perfil do paciente: Perfil do paciente padrão ou um perfil criado anteriormente
Categoria	Selecione as categorias de medicamento
Medicamentos	Selecione o medicamento
Concentração	Selecione a concentração

Observação: Todos os itens do menu, exceto "Medicamento", são opcionais e solicitados apenas se houver entradas correspondentes no banco de dados.

Estrutura do menu/funções do dispositivo

6.1.3 Menu principal > Cálculo da dose

Menu	Função
Unidade da dose	Selecione a unidade: <ul style="list-style-type: none">• mg• µg• ng• IU• mEq• mmol
Quantidade de substância ativa	Defina a concentração inserindo a quantidade e o volume de substância ativa
Volume	
Calcular usando:	Peso <ul style="list-style-type: none">• Insira o peso do paciente Área da superfície do corpo: <ul style="list-style-type: none">• Insira o peso e a altura do paciente Nenhum dado do paciente
Selecionar a unidade da dose	por exemplo, mg/min ou mmol/24 horas
Inserir a dose	Insira a dose desejada

6.1.4 Menu principal > Configurações

Menu	Função
Modo noturno	Ativação/Desativação do modo noturno
Brilho	Selecionar o brilho: <ul style="list-style-type: none">• Nível 1 (=nível mais baixo) - até -• Nível 9 (=nível mais alto)
Volume do áudio	Selecionar o volume: <ul style="list-style-type: none">• Nível 1 (=nível mais baixo) - até -• Nível 9 (=nível mais alto)
Alarme de pressão	Configure definições adicionais, p.ex. : <ul style="list-style-type: none">• Nível 1 (=nível mais baixo) - até -• Nível 9 (=nível mais alto)
Serviço...	Configuração das definições adicionais <ul style="list-style-type: none">• Idioma• Data• Tempo• Taxa de bolus• KVO• Programação noturna• Informações sobre o sistema• Registro da bomba• Todos os descartáveis

Estrutura do menu/funções do dispositivo

6.1.5 Configurações > Serviço

Depois de o código de serviço ter sido inserido, as seguintes configurações de serviço poderão ser alteradas:

Menu	Função
Idioma	Selecione o idioma
Data	Defina a data no formato DD.MM.AAAA
Tempo	Defina o tempo
Taxa de bolus	Inserir taxa de bolus padrão
KVO	Ativação/desativação de KVO
Programação noturna	Definir programação noturna: <ul style="list-style-type: none">• Ativar/Desativar• Ativar às...• Desativar às...
Informações sobre o sistema	Exiba informações sobre o sistema <ul style="list-style-type: none">• Versão do hardware• Versão do software• Nome do arquivo de medicamentos• Hora da próxima verificação de segurança• Ala• Lista de descartáveis
Registro da bomba	Exibe uma lista de alterações das configurações da infusão

Menu	Função
Todos os descartáveis desativados	

Como configurar e inicialização

7 Como configurar e inicialização

7.1 Configuração e ligação do dispositivo

7.1.1 Fixar/remover a braçadeira do suporte do compact^{plus}

Observação: A braçadeira do suporte do compact^{plus} é fixada no dispositivo.

- A braçadeira de suporte do compact^{plus} deve ser removida e novamente fixada, apenas por um técnico de manutenção.

7.1.2 Funcionamento do dispositivo em um suporte

- Pressione a alavanca na braçadeira do suporte do compact^{plus}. Gire a braçadeira do suporte do compact^{plus} para a posição desejada.
- Gire a braçadeira estática do compact^{plus}, até que a alavanca se encaixe, com m clique, no local.

Observação: A bomba pode ser usada na posição vertical.

7.1.3 Funcionamento do dispositivo na estação compact^{plus}

- Siga as instruções de uso da estação compact^{plus}.

7.1.4 Funcionamento do dispositivo em um trilho de parede

- Pressione a alavanca na braçadeira do suporte do compact^{plus}. Gire a braçadeira do suporte do compact^{plus} para a posição desejada.

- Gire a braçadeira estática do compact^{plus}, até que a alavanca se encaixe, com m clique, no local.
- Certifique-se de que a braçadeira de suporte compact^{plus} não esteja fixada no ponto onde o trilho da parede está preso à parede.

7.1.5 Conexão do dispositivo à rede elétrica

 **PERIGO!** Risco de morte por choque elétrico.

- Conecte o cabo de alimentação com ligação à rede elétrica para o dispositivo.
- Posicione o cabo de alimentação, de forma que não apresente risco de desconexão.
- Conecte o plugue de alimentação na tomada eléctrica.

7.1.6 Funcionamento do dispositivo à bateria

- Certifique-se de que a bateria do dispositivo esteja suficientemente carregada.

7.2 Como ligar o dispositivo pela primeira vez

- Dispositivo ligado
- Selecione e insira a seringa. Consulte a seção 8.2.
- Defina configurações adicionais do dispositivo. Consulte a seção 7.3.

Como configurar e inicialização

7.3 Configure as opções do dispositivo

- Dispositivo ligado
- Nenhum paciente conectado
- Nenhuma infusão contínua
- Pressione a tecla Menu. O menu principal será exibido.
- Selecione **Configurações...** E pressione OK para confirmar. A tela "Configurações" será exibida.

Menu Definições	
Modo Noturno	Off
Brilho	7
Nível sonoro	5
Alarme Pressão	5
Service...	

7.3.1 Ativação/Desativação do modo noturno

No modo noturno, o brilho do visor é reduzido.

- Selecione **Modo noturno** e pressione OK para confirmar.
- Selecione **Ativar/Desativar** e pressione OK para confirmar.

7.3.2 Configuração do brilho do visor

- Selecione **Brilho** e pressione OK para confirmar.
- Selecione o nível de brilho e pressione OK para confirmar.
 - Nível 1 (=nível mais baixo)
 - até -
 - Nível 9 (=nível mais alto)

7.3.3 Definição do volume do áudio

- Selecione **Volume do áudio** e pressione OK para confirmar.
- Selecione o nível do volume do áudio e pressione OK para confirmar.
 - Nível 1 (=nível mais baixo)
 - até -
 - Nível 9 (=nível mais alto)

7.3.4 Configuração do limite do alarme de pressão

 **AVISO!** Perigo para o paciente se um limite de alarme de pressão estiver definido incorretamente.

- Certifique-se de que o nível de pressão adequado esteja selecionado, para minimizar o tempo para o alarme soar.

Pode ser necessário alterar o limite do alarme de pressão, devido a vários fatores influenciadores, como, por exemplo, fricção da seringa, comprimento da linha de extensão e diâmetro interno, a viscosidade do fluido e o filtro usado na configuração do sistema.

Observação: O nível de pressão definido afeta o tempo para o alarme soar. Para minimizar o tempo para o alarme soar, recomendamos iniciar com um baixo nível de pressão e aumentar, se necessário.

Observação: Em caso de um alarme de pressão, o bolus pós-oclusão será automaticamente reduzido.

- Selecione **Alarme de pressão** e pressione OK para confirmar.

Como configurar e inicialização

- Selecione o nível de alarme e pressione **OK** para confirmar.
 - Nível 1 (=nível mais baixo)
 - até -
 - Nível 9 (=nível mais alto)

Nível do alarme	Valor da pressão
1	0,100 bar (75 mmHg)
2	0,237 bar (178 mmHg)
3	0,375 bar (281 mmHg)
4	0,512 bar (384 mmHg)
5	0,649 bar (487 mmHg)
6	0,787 bar (590 mmHg)
7	0,925 bar (694 mmHg)
8	1,063 bar (797 mmHg)
9	1,200 bar (900 mmHg)



O nível de pressão definido é mostrado com um P (para pressão) e um número. Além disso, uma área vermelha mostra a rapidez com a qual será atingido o limite máximo de alarme. O visor do "manômetro" mostra a pressão

atual no sistema. Quanto menor o nível do limite do alarme de pressão definido, maior é a área vermelha, mais rápido esse limite é atingido e um alarme de pressão é acionado.

7.3.5 Configuração das definições de serviço

- Selecione **Serviço...** e pressione **OK** para confirmar.
- Selecione o código de serviço e pressione **OK** para confirmar. A tela "Menu de serviço" será exibida.

Menu de Serviço	
Idioma	Português
Data	01.01.2016
Hora	00:00
Taxa de Bolus	800.00 ml/h
KVO	Off
Agend. Noturno	Off

Configuração do idioma do visor

- Selecione **Idioma** e pressione **OK** para confirmar.

Configuração da data e da hora

- Selecione **Data** e pressione **OK** para confirmar.
- Insira o dia, o mês e o ano e pressione **OK** para confirmar.
- Selecione **Hora** e pressione **OK** para confirmar.
- Insira a hora e pressione **OK** para confirmar.

Como configurar e inicialização

Configuração da taxa de bolus

- Selecione **Taxa de bolus** e pressione **OK** para confirmar.

Ativação/desativação de KVO

A bomba pode continuar a administrar a medicação, depois de um volume pré-selecionada ou um horário pré-seleccionado, com uma taxa de KVO pré-definida (consulte a seção 16) tiver sido atingido. A duração da administração do KVO é estabelecida no programa de serviço.

- Selecione **KVO** e pressione **OK** para confirmar.
- Selecione **Ativar/Desativar** e pressione **OK** para confirmar.

Configuração da programação noturna

- Selecione **Programação noturna** e pressione **OK** para confirmar.
- Selecione **Ativar/Desativar** e pressione **OK** para confirmar.
- Insira a hora e pressione **OK** para confirmar.
- Selecione **Desativar** e pressione **OK** para confirmar.
- Insira a hora e pressione **OK** para confirmar.

7.4 Bloqueio/desbloqueio do teclado

O bloqueio do teclado protege o dispositivo contra o uso acidental.

- Infusão contínua
- **Pressione a tecla Menu** e mantenha-a pressionada durante alguns segundos para bloquear o teclado.
- O processo para desbloquear o teclado é o mesmo.

Funcionamento

8 Funcionamento

- Definições do dispositivo configuradas

8.1 Como ligar o dispositivo

- Dispositivo conectado à rede de eletricidade ou com a bateria totalmente carregada.
- Pressione a tecla Ligar/Desligar no dispositivo.

O dispositivo realizará um autoteste:

Observação: Preste atenção a alarmes audíveis e visíveis e se os dois LEDs de status se acendem durante o autoteste.

Primeiro, os LED verde e amarelo se acendem e, depois, o LED amarelo comuta para vermelho.

Observação: O LED amarelo somente se acende se ativado na ferramenta de assistência.

8.2 Inserção da seringa

- Dispositivo ligado.
- Pressione a alavanca de liberação e deslize o braço de acionamento para a direita.
- Puxe o suporte da seringa e vire-o para a esquerda.
- Insira a seringa. Certifique-se de que as aletas da seringa tenham sido corretamente inseridas no suporte.
- Puxe o suporte da seringa e vire-o para sua posição original.
- Pressione a alavanca de liberação e deslize o braço de acionamento em direção à seringa.

Quando o braço de acionamento atingir a placa do êmbolo da seringa, a seringa será automaticamente fixada.

A mensagem "Seringa selecionada" será exibida.

- Selecione o tipo da seringa e pressione OK para confirmar. Certifique-se de que o tipo de seringa exibido seja o mesmo tipo da seringa inserida.

Observação: "O suporte para inserção sem bolus" não isenta o usuário de seu dever de ter cuidado ao trocar a seringa.

Observação: Sempre use o dispositivo com a menor seringa possível, desde que o tratamento o permita.

Consulte as notas na seção 15.2

"Inicialização típica e curvas de trombeta".

8.3 Configuração dos valores de infusão

- Seringa inserida e selecionada

Observação: Dependendo do tratamento anterior, a bomba pode ser definida usando a taxa de administração ou usando a biblioteca de medicamentos.

8.3.1 Inserção da taxa de administração



- Insira a taxa de administração usando as teclas de seta.

Funcionamento

- Inicie a infusão com a tecla **Iniciar/Parar** - ou -
- Pressione **OK** para confirmar a taxa. A tela **Visão geral** será exibida.
- **Selecione Volume/Hora** e pressione **OK** para confirmar.
- Insira o limite de volume e de tempo e pressione **OK** para confirmar. Quaisquer valores ainda ausentes serão automaticamente calculados e exibidos.

Observação: Além do limite de volume e de tempo, a taxa de infusão também poderá ser ajustada na tela **Visão geral**.

- Inicie a infusão com a tecla **Iniciar/Parar**.

8.4 Como iniciar e parar a infusão

- Valores para o conjunto de tratamento
- Pressione a tecla **Iniciar/Parar** para iniciar a infusão. As setas de movimento no visor e os LEDs verdes mostram que a administração do medicamento está ocorrendo.



Observação: A taxa de infusão definida pode ser alterada durante uma infusão contínua, pressionando a tecla **OK**.

- Interrompa ou pare a infusão pressionando a tecla **Iniciar/Parar** para iniciar um novo tratamento.

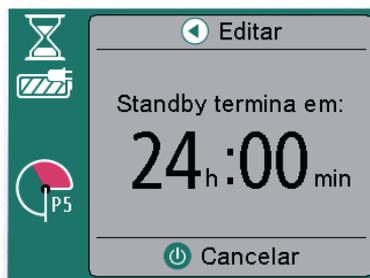
Observação: Depois de parar o tratamento, "Redefinir tratamento" deve ser selecionado no menu, antes de uma nova terapia poder ser iniciada.

8.5 Ativação do modo de espera (standby)

No caso de interrupções mais longas, o usuário tem a opção de reter os valores definidos e continuar a infusão posteriormente.

Ativação do modo de espera (standby)

- Seringa inserida e selecionada
- Pressione e mantenha a tecla **Ligar/Desligar** pressionada, até que o visor da bomba informe que ela está no modo de espera (standby).



Ajuste o tempo de espera do dispositivo

- Pressione a tecla de seta para a esquerda.
- Insira a hora desejada e pressione **OK** para confirmar.

Funcionamento

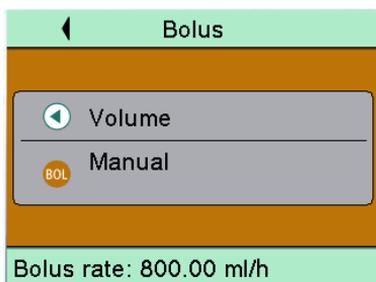
Finalização do modo de espera (standby)

- Pressione a tecla Ligar/Desligar no ou a tecla Voltar.
- Pressione a tecla Iniciar/Parar. A administração será reiniciada com os valores anteriormente definidos.

8.6 Administração do bolus

Existem três opções diferentes para a administração de bolus:

- Bolus manual
- Bolus com pré-seleção do volume do bolus
- Bolus com pré-seleção do volume do bolus e da duração do bolus



Observação: Se a administração do bolus não for iniciada depois de a tecla Bolus ter sido pressionada, o dispositivo retornará automaticamente para a tela de administração da infusão contínua.

Observação: O limite de pressão é aumentado automaticamente durante a administração do bolus.

8.6.1 Administração de um bolus manual

- Pressione a tecla Bolus. A tela "Bolus" será exibida.

- Pressione a tecla Bolus novamente e mantenha-a pressionada. O fluido é administrado assim que a tecla é pressionada, ou até a duração/dose máxima ter sido atingida. O volume de bolus administrado será exibido.
- Solte a tecla Bolus. A administração do bolus é encerrada e a infusão continuada.

Observação: A administração de bolus manual está limitada a um máximo de dez segundos ou de 10% do conteúdo da seringa. A administração do bolus é automaticamente interrompida, mas pode ser continuada pressionando a tecla Bolus novamente.

Observação: Será emitido um sinal acústico para cada 1 ml de bolus administrado.

8.6.2 Administração de um bolus com volume de bolus/duração de bolus pré-selecionado

AVISO! Perigo de overdose para o paciente. A uma taxa de bolus de 1.200 ml/h, 1 ml será atingido depois de três segundos.

- Pressione a tecla OK para parar a administração do bolus.
- Pressione a tecla Bolus para acessar o menu de bolus.

Inserção do volume de bolus

- Pressione a tecla de seta para a esquerda e insira o volume do bolus desejado.

Funcionamento

- Pressione a tecla **Bolus** para iniciar a administração do bolus.

Inserção da duração do bolus (opcional)

- Pressione **OK** para confirmar a entrada do volume do bolus.
- Selecione **Duração do bolus** e pressione **OK** para confirmar.
- Inserção da duração desejada do bolus. A taxa de bolus será calculada.
- Pressione a tecla **Bolus**. A administração do bolus será iniciada. Depois de o tempo ter transcorrido, a administração do bolus será encerrada e a infusão continuada.

8.7 Uso do banco de dados de medicamentos



PERIGO! Evite riscos aos pacientes, certificando-se de que:

- o medicamento correto tenha sido selecionado
- a versão correta do banco de dados de medicamentos tenha sido carregada e selecionada

Até 3.000 nomes de medicamentos livremente selecionáveis, incluindo dados do tratamento e as informações correspondentes e até dez concentrações por medicamento em 30 categorias, podem ser armazenados. Os dados são carregados usando um programa de computador separado.

O banco de dados de medicamentos pode ser usado para selecionar o nome de um medicamento com os dados de tratamento salvos.

O procedimento para a seleção de um medicamento está descrito a seguir:

- A bomba acabou de ser ligada ou "Redefinir tratamento" foi selecionado.
- **Pressione a tecla Menu.** O menu principal será exibido.
- Selecione **Medicamento** e pressione **OK** para confirmar.
- Se houver mais de um perfil disponível:
 - Selecione a estação e pressione **OK** para confirmar.
 - Selecione o perfil do paciente e pressione **OK** para confirmar.
- Selecione a categoria do medicamento e pressione **OK** para confirmar.
- Selecione o medicamento e pressione **OK** para confirmar.
- Se disponível, leia as informações na tela "Informações do medicamento" e pressione **OK** para confirmar.
- Se necessário, selecione a concentração e pressione **OK** para confirmar.
- Leia as informações na tela "Medicamento" e pressione **OK** para confirmar.
- Insira a taxa de administração
- Inicie a infusão com a **tecla Iniciar/Parar**.
 - ou -
- Confirme a taxa de administração pressionando **OK**. A tela "Visão geral" será exibida.
- Selecione **Vol./Hora** e pressione **OK** para confirmar.
- Insira o limite de volume e de tempo e pressione **OK** para confirmar. Quaisquer valores ainda ausentes serão automaticamente calculados e exibidos.

Funcionamento

Observação: Além do limite de volume e de tempo, a taxa de infusão também poderá ser ajustada na tela **Visão geral**.

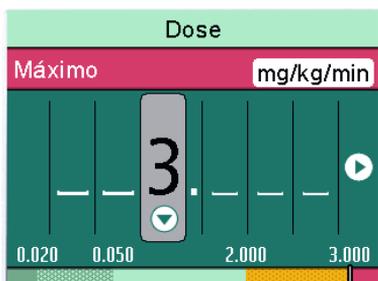
- Inicie a infusão com a tecla **Iniciar/Parar**.

8.7.1 Limites rígidos e flexíveis

Limites rígidos

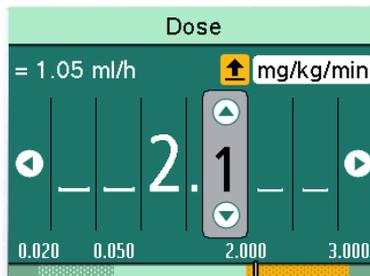
Limites rígidos são limites fixos para o volume da taxa/dose/bolus e para a taxa de bolus armazenado no banco de dados. Apenas os valores dentro dos limites rígidos podem ser inseridos.

Se for feita uma tentativa para exceder ou ficar abaixo do limite rígido, a seguinte mensagem será exibida no visor:



Limites flexíveis

Limites flexíveis para taxa/dose/volume e taxa de bolus podem, também, ser armazenados no banco de dados. Esses limites podem ser excedidos, mas a seguinte mensagem será exibida no visor:



Os seguintes símbolos que descrevem o status da bomba com relação aos limites flexíveis estão descritos:

Símbolo	Significado
Nenhum símbolo	A infusão está dentro dos limites flexíveis
	A infusão está acima do limite flexível superior
	A infusão está abaixo dos limites flexíveis

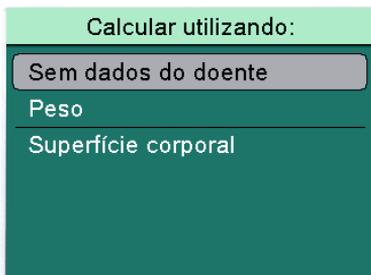
8.8 Cálculo da dose

A função **Cálculo da dose** é usada para calcular a taxa de administração em ml/h, com base nos parâmetros de dose inseridos.

- Seringa inserida e selecionada
- Pressione a tecla **Menu**. O menu principal será exibido.
- Selecione **Cálculo da dose** e pressione **OK** para confirmar.
- Selecione a unidade da substância ativa e pressione **OK** para confirmar.

Funcionamento

- Insira a quantidade da substância ativa e pressione **OK** para confirmar.
- Insira o volume e pressione **OK** para confirmar.
A tela "Calcular usando" será exibida.



Cálculo sem os dados do paciente

A taxa de administração é calculada sem nenhum dado do paciente sendo inserido.

- Selecione **Sem dados do paciente** e pressione **OK** para confirmar.
- Selecione a unidade da dose e pressione **OK** para confirmar.
- Insira a dose.

Observação: Pressionar a tecla **OK** abre a tela **Visão geral**.

- Verifique a plausibilidade dos valores exibidos.
- Inicie a infusão com a tecla **Iniciar/Parar**.

Calcule usando: **Peso**

- Selecione **Peso** e pressione **OK** para confirmar.
- Insira o peso e pressione **OK** para confirmar.
- Selecione a unidade da dose e pressione **OK** para confirmar.

- Insira a dose.
A taxa será calculada automaticamente.

Observação: Pressionar a tecla **OK** abre a tela **Visão geral**.



- Verifique a plausibilidade dos valores exibidos.
- Se necessário, insira o volume ou tempo.
- Inicie a infusão com a tecla **Iniciar/Parar**.

Calcule usando: **Área da superfície do corpo**

- Selecione **Superfície do corpo** e pressione **OK** para confirmar.
- Insira o peso e pressione **OK** para confirmar.
- Insira a altura do paciente e pressione **OK** para confirmar.
- Selecione a unidade da dose e pressione **OK** para confirmar.
- Insira a dose.
A taxa será calculada automaticamente.

Observação: Pressionar a tecla **OK** abre a tela **Visão geral**.

- Verifique a plausibilidade dos valores exibidos.
- Inicie a infusão com a tecla **Iniciar/Parar**.

Funcionamento

8.9 A inserção de uma combinação de taxa de administração, volume e tempo

- Seringa inserida e selecionada
- **Pressione a tecla Menu.**
O menu principal será exibido.
- **Selecione Taxa, volume e hora e pressione OK** para confirmar.
- **Insira dois dos parâmetros a seguir e pressione OK** para confirmar:
 - Taxa
 - Volume
 - TempoO terceiro parâmetro é calculado automaticamente.

Se um ou mais parâmetros forem inseridos, mudar um parâmetro tem os seguintes efeitos sobre os outros parâmetros.

- **Taxa (ou taxa de dose) alterada:**
 - Se apenas o volume tiver sido inserido, o tempo remanescente será ajustado.
 - Se apenas o tempo tiver sido inserido, o volume remanescente será ajustado.
 - Se o volume e o tempo tiverem sido inseridos, o tempo remanescente será ajustado.
- **Volume alterado:**
 - Se apenas a taxa tiver sido inserida, o tempo remanescente será ajustado.
 - Se apenas o tempo tiver sido inserido, a taxa (ou taxa da dose) será ajustada.

- Se a taxa e o tempo tiverem sido inseridos, o tempo remanescente será ajustado.
- **Tempo alterado:**
 - Se apenas a taxa tiver sido inserida, o volume remanescente será ajustado.
 - Se apenas o volume tiver sido inserido, a taxa (ou taxa da dose) será ajustada.
 - Se a taxa e o volume tiverem sido inseridos, o volume remanescente será ajustado.

8.10 Redefinição do tratamento

A função "Redefinir terapia" é usada para eliminar todos os dados da terapia atualmente definidos. Uma nova terapia pode ser iniciada. Adicionalmente, o volume da infusão pode ser excluído.

Observação: Redefinir tratamento pode ser selecionado, apenas se o tratamento tiver sido interrompido.

- **Pressione a tecla Menu** e selecione **Redefinir tratamento** e pressione **OK** para confirmar.
- Pressione a tecla de seta para cima para redefinir o tratamento.
- Pressione a **seta orientada para cima** para redefinir o volume.

Funcionamento

8.11 Troca da seringa

Não remova a seringa se as garras do braço de acionamento estiverem fechadas.

CUIDADO! Danos às garras do braço de acionamento/seringa.

- Pressione a tecla Iniciar/Parar para parar a infusão.
O LED verde apagará.
- Garanta proteção adequada contra o fluxo livre.
- Pressione a alavanca de liberação e deslize o braço de acionamento para a direita.
- Puxe o suporte da seringa e vire-o para a esquerda. Segure a seringa enquanto faz isso.
- Remova a seringa.
- Insira a nova seringa. Consulte a seção 8.2.
- Inicie a infusão. Consulte a seção 8.4.

8.12 Encerramento da infusão

Não remova a seringa se as garras do braço de acionamento estiverem fechadas.

CUIDADO! Danos às garras do braço de acionamento/seringa.

- Pressione a tecla Iniciar/Parar para encerrar a infusão.
O LED verde apagará.
- Garanta proteção adequada contra o fluxo livre.
- Pressione a alavanca de liberação e deslize o braço de acionamento para a direita.

- Puxe o suporte da seringa e vire-o para a esquerda. Segure a seringa enquanto faz isso.
- Remova a seringa.

Observação: Ao remover uma seringa, se a placa do êmbolo da seringa não for solta pelas garras, o botão de liberação de emergência deverá ser pressionado. O botão de liberação de emergência está na parte externa do braço de acionamento. Ele pode ser pressionado usando um objeto pontudo (por exemplo, uma caneta esferográfica). Depois de esse botão ter sido pressionado, as garras poderão ser abertas à mão e a seringa poderá ser removida. Envie o dispositivo para a assistência técnica.

- Volte o suporte da seringa para a posição original
- Deslize o braço de acionamento em direção à bomba, para a posição estacionada.

8.13 Como desligar o dispositivo

- Infusão encerrada

Observação: O dispositivo não pode ser desligado, se um item descartável for inserido. Em vez disso, o dispositivo entrará em modo de espera.

Certifique-se de que a cabeça esteja na posição estacionada.

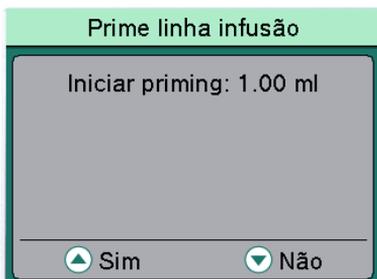
- Pressione a tecla Ligar/Desligar por aproximadamente 1,5 segundos.
O dispositivo será desligado.

Funcionamento

8.14 Preenchimento da linha de infusão

Observação: Esta função não está disponível na bomba padrão de fábrica. A função pode ser ativada por um técnico de serviço, se pedido.

- Conexão com o paciente removida
- Infusão interrompida
- Pressione a tecla Bolus.
A tela conferência "Preparar linha de infusão" será exibida.



- Pressione a tecla de seta para cima para preparar a linha.
Uma mensagem perguntando se a linha está desconectada do paciente será exibida.
- Pressione a tecla de seta para cima para iniciar o preenchimento.
O item descartável é preparado com a taxa de administração máxima.

Observação: Depois de um preenchimento bem-sucedido, a linha poderá ser preenchida novamente usando a tecla de seta para cima.

- Pressione a tecla de seta para baixo para encerrar o preenchimento.

Alarmes

9 Alarmes

9.1 Alarmes do dispositivo

Se o alarme de um dispositivo é acionado, a infusão é interrompida imediatamente.

- Pressione a tecla **Ligar/Desligar** para desligar o dispositivo.
- Ligue o dispositivo novamente.

Se houver outro alarme técnico:

- Desconecte o paciente.
- Remova o artigo descartável.
- Desligue o dispositivo e envie-o para a assistência técnica.

9.2 Pré-alarmes e alarmes de funcionamento

 **AVISO!** Perigo para o paciente se limites de alarme estiverem definidos incorretamente.

- Certifique-se de que os limites do alarme estejam definidos, de modo que o alarme possa ser acionado no momento certo. Isso se aplica à pressão máxima, especificamente.

O alarme de funcionamento tem uma alta prioridade. Pré-alarmes e alarmes de lembrete têm uma prioridade menor. Se houver dois pré-alarmes ao mesmo tempo, o pré-alarme com o menor tempo restante será exibido.

O tempo transcorrido entre o disparo do alarme e a ativação de uma chamada da equipe é menos de um segundo e por isso é negligenciável.

Mesmo se a fonte de alimentação do dispositivo for cortada, todas as informações de alarme ainda poderão ser recuperadas.

9.2.1 Pré-alarmes

No caso de pré-alarme, um sinal acústico soará e uma chamada da equipe será ativada. O visor permanecerá em pré-alarme, até que o alarme de funcionamento se dispare. Pré-alarmes não fazem com que a administração seja interrompida.

Mensagem no visor	Significado
"Volume alvo"	<ul style="list-style-type: none">● O volume pré-selecionado quase foi infundido● O volume remanescente é exibido
"Seringa quase vazia"	Volume de infusão pequeno remanescente na seringa
"Tempo quase transcorrido"	O tempo pré-selecionado quase terminou
"Bateria quase vazia"	A bateria está quase descarregada
"O tempo de KVO já quase foi atingido"	VTBI/tempo foram atingidos e a bomba continua a infusão à taxa de KVO

Um pré-alarme pode ser silenciado por dois minutos, pressionando a tecla OK. O símbolo a seguir será mostrado no visor: 

Observação: com a ferramenta de assistência, pode ser visualizada uma consulta adicional para silenciar permanentemente o pré alarme até o alarme de fim da terapia. O símbolo a seguir será mostrado no visor:



Alarmes

9.2.2 Alarmes de funcionamento

No caso de um alarme de funcionamento, a infusão será interrompida. Um sinal acústico soará, o LED vermelho piscará e uma chamada da equipe será ativada.

Observação: Se um alarme de operação for ignorado por dois minutos, um alarme sonoro adicional será disparado.

Mensagem no visor	Significado
"Volume alvo infundido"	O volume pré-selecionado foi infundido
"Seringa vazia"	Nenhuma solução de infusão é deixada na seringa.
"Tempo alvo transcorrido"	Tempo pré-selecionado transcorrido
"Bateria vazia"	A bateria está descarregada <ul style="list-style-type: none">● Conecte o dispositivo à corrente elétrica e/ou leve a um técnico de manutenção para substituir a bateria O alarme da bateria soará por três minutos e depois a bomba será desligada automaticamente
"Alarme de pressão"	Há uma oclusão no sistema. O nível definido foi excedido <ul style="list-style-type: none">● A bomba automaticamente implementa uma redução do bolus
"KVO concluído"	Tempo de KVO transcorrido
"Suporte da seringa aberto"	O suporte da seringa foi aberto, durante a infusão contínua <ul style="list-style-type: none">● Feche o suporte da seringa
"A seringa não foi inserida corretamente"	As aletas da seringa não foram corretamente inseridas <ul style="list-style-type: none">● Insira a seringa corretamente. Consulte a seção 8.2
"Braço do motor bloqueado"	Braço do motor bloqueado <ul style="list-style-type: none">● Repetir a mudança da seringa
"Posição da extremidade mecânica"	A posição da extremidade mecânica foi atingida, nenhuma infusão adicional é possível <ul style="list-style-type: none">● Use apenas acessórios recomendados
"Falha de fixação"	Falha de fixação da seringa <ul style="list-style-type: none">● Repetir fixação

Alarmes

9.3 Alarme de lembrete

Os alarmes de lembrete são acionados nos seguintes casos:

- Uma seringa é inserida, a bomba não está administrando e o dispositivo não está funcionando por dois minutos.
- A entrada de um valor foi iniciada, mas não concluída e confirmada em 20 segundos.
- Depois do tempo de espera ter passado

Uma chamada da equipe é ativada e a seguinte tela será exibida:



9.4 Notificações no display

Exibir mensagem	Significado
"Calibrar dispositivo"	Os dados de calibração da bomba foram alterados (por exemplo, depois de uma atualização) <ul style="list-style-type: none">• Recalibre o dispositivo usando o programa de serviço
"Não há bateria no dispositivo"	Não é possível usar a bomba sem bateria <ul style="list-style-type: none">• Peça a um técnico de serviço para colocar uma bateria

Cuidados e limpeza

10 Cuidados e limpeza

- O dispositivo está desligado
- O dispositivo está desconectado da rede elétrica
- Os acessórios do dispositivo estão desconectados

10.1 Limpeza e desinfecção

A limpeza e a desinfecção somente podem ser realizadas por profissionais de saúde qualificados ou por pessoal de limpeza treinado e qualificado.

 **CUIDADO!** Antes de desinfetar a bomba, sempre desconecte a bomba do paciente, desligue o dispositivo e o desconecte da energia e outros dispositivos (p. ex., chamada da equipe).

 **AVISO!** Não permita que líquidos ou detergentes entrem em contato com portas de conexão de acessórios, conexões elétricas do dispositivo ou qualquer abertura no dispositivo. A exposição aos fluidos nestas áreas pode ter como resultado o risco de curto-circuito, corrosão ou a falha de componentes elétricos sensíveis e/ou choque elétrico.

Antes de usar, o dispositivo tem que estar completamente seco.

Manuseio

1. Certifique-se de que remova quaisquer resíduos visíveis de todas as superfícies antes de desinfetar. Limpe todas as superfícies expostas com um pano

limpo, macio e sem fiapos, umedecido com uma solução de limpeza suave de água morna e sabão.

2. Não pulverize desinfetantes diretamente na bomba, use um pano macio, úmido e sem fiapos. Sempre use um pano novo para evitar contaminações. Umedeça suficientemente todas as superfícies e observe os tempos de exposição necessários de acordo com as instruções do fabricante.
3. Verifique a existência de qualquer umidade residual e sinais de danos em todos os conectores. Em caso de danos, o dispositivo deve manter-se desconectado até que possa ser verificado por um técnico treinado.

Recomendação:

Use desinfetantes fabricados pela B. Braun: Meliseptol® Foam pure, Meliseptol® Wipes sensitive, Melsitt®, Melsept®, Hexaquart® ou Hexaquart® forte.

As substâncias dos grupos de desinfetantes listadas abaixo são aprovadas para a limpeza normal, de acordo com as instruções do fabricante:

Grupo	Substância ativa
Alcoóis	1-Propanol, 2-Propanol (Isopropanol), Etanol
QAC (Quaternary Ammonium Compounds)	DDAC (Cloreto de didecildimetilamônio), BAC (Cloreto de benzalcônio)

Cuidados e limpeza

Grupo	Substância ativa
Ácidos	Ácido cítrico, Ácido láctico, Ácido acético
Fenóis	o-fenilfenol, p-Cloro-m-cresol
Peróxidos	Peróxido de hidrogênio, Ácido peracético, Mono- peroxifitalato hexa-hidra- tado
Aldeídos	Glutaral, Glioxal, Formaldeído
Alquila- minas	N-(3-aminopropil) -N-dodecilpropano-1,3- diamina, Cocospropilendiamina

Caso possua qualquer questão sobre o uso de um desinfetante em particular, entre em contato com o fabricante do respectivo desinfetante.

Observação: O uso de produtos de limpeza não aprovados e a não observância dos procedimentos de desinfecção a seguir e das diluições recomendadas pelo fabricante podem ter como resultado o incorreto funcionamento do instrumento ou a sua danificação, e poderá anular a garantia.

- Nenhum objeto pontiagudo deve ser usado para limpeza.
- Não aplique força em excesso nas garras ao limpar.

10.2 Funcionamento e manutenção da bateria

O dispositivo está equipado com uma moderna bateria de íon de lítio que, no momento da administração, garante um tempo de funcionamento de dez horas a 5 ml/h. Para tratamento ideal da bateria, o dispositivo está equipado com proteção contra sobrecarga e esgotamento profundo da bateria.

A bateria é carregada pelo dispositivo durante funcionamento na rede elétrica. Em caso de um corte de energia ou desconexão da rede elétrica, a bomba muda automaticamente para o modo de bateria.

O indicador de status da bateria no visor é uma exibição de tendência (baixa, média e alta).

10.2.1 Observação para funcionamento ideal da bateria

A duração da bateria pode variar devido a

- Temperatura ambiente
- Cargas variáveis

Portanto, observe o seguinte:

- Em condições normais de temperatura, a bateria pode ser completamente descarregada e recarregada cerca de trezentas vezes, antes de sua capacidade diminuir para cerca de metade do valor nominal original.
- Quando o dispositivo não estiver na rede elétrica, a bateria descarregará lentamente e poderá ser totalmente esgotada depois de um mês, mesmo se o dispositivo não estiver em funcionamento.

Término da terapia

Nesse caso, a bateria não atinge sua capacidade original depois de uma carga e precisa de vários ciclos de carregamento e descarregamento para que a bateria atinja sua capacidade original.

- A duração ideal da bateria será atingida, portanto, apenas se a bomba estiver em funcionamento contínuo à temperatura ambiente e carregada. O que é mostrado na bomba sobre a bateria é um valor aproximado, com base na taxa de administração atual. Se a bateria for antiga, "o que é exibido sobre a bateria" pode diferir do tempo de funcionamento real que pode ser atingido.

 **CUIDADO!** Risco de lesão por explosão ou vazamento da bateria.

- Não abra ou queime a bateria.

10.2.2 Substituição da bateria

- A bateria só deve ser substituída por um técnico de manutenção.

11 Término da terapia

- Nenhuma terapia contínua
- Nenhum paciente conectado
- Remova as peças acessórias e descarte-as de acordo com as instruções.
- Desligue o dispositivo e desconecte da rede elétrica.
- Prepare o dispositivo para armazenamento ou descarte.
 - Armazene em conformidade com as condições de armazenamento.
 - Siga as observações sobre descarte.

12 Manutenção e reparo

 **AVISO!** Risco de lesão e/ou mau funcionamento, devido a reparo incorreto. O dispositivo não contém nenhuma peça que o usuário possa consertar sozinho.

- Não conserte dispositivos defeituosos sozinho.
- Envie os dispositivos defeituosos para a assistência técnica da B. Braun.

 **AVISO!** Risco de lesão e/ou mau funcionamento, devido a modificações do dispositivo.

- Não modifique o dispositivo.

Observação: Modificações e/ou reparo incorreto de dispositivos médicos podem levar a uma perda de garantia e de quaisquer outras autorizações.

- Substitua os acessórios danificados por acessórios originais.

13 Descarte

O dispositivo deve ser devolvido para a B. Braun para posterior descarte.

- Observe todas as regulamentações específicas do país, ao descartar os equipamentos localmente.
- Não descarte dispositivos elétricos e baterias no lixo doméstico.

Verificação/Manutenção de segurança

14 Verificação/Manutenção de segurança

Uma verificação de segurança (SC) deve ser realizada no dispositivo a cada dois anos, em conformidade com a lista de verificação da B. Braun mencionada no Manual de serviço. O serviço de assistência técnica só pode ser realizado por pessoas que tenham recebido treinamento da B. Braun.

15 Garantia

A B. Braun oferece 24 meses de garantia, contando a partir da data de entrega, para todos os produtos Perfusor® compact^{plus}.

A garantia cobre reparos ou a substituição de peças danificadas devido a erros de criação/fabricação ou defeitos do material.

As modificações ou reparos na unidade realizados pelo usuário/operador ou terceiros invalidam a garantia.

A garantia não cobre o seguinte:

Eliminação de falhas atribuíveis a um manuseio incorreto/não autorizado ou ao uso e desgaste normal.

Os packs de baterias recarregáveis com defeito podem ser devolvidos à B. Braun para posterior descarte.



AVISO! Não modifique este equipamento sem autorização do fabricante.

16 Inicialização e curvas de trombeta

16.1 Significado na prática clínica

As curvas de trombeta mostram os desvios máximo e mínimo registrados em taxa de fluxo, comparados à taxa de administração por intervalo de tempo.

Na prática clínica, a curva de trombeta facilita para o médico responsável pelo tratamento decidir se a bomba é suficientemente precisa para a administração do medicamento desejado.

- Reconcilie medicamentos com meias-vidas curtas, especificamente, com a precisão de administração nesse período da curva de trombeta.

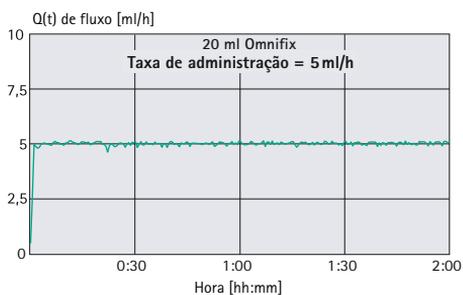
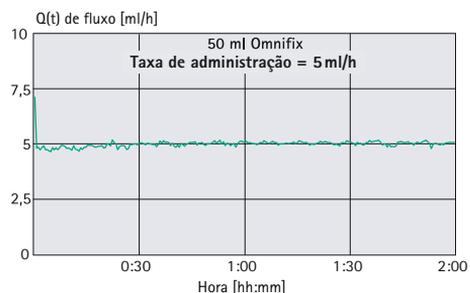
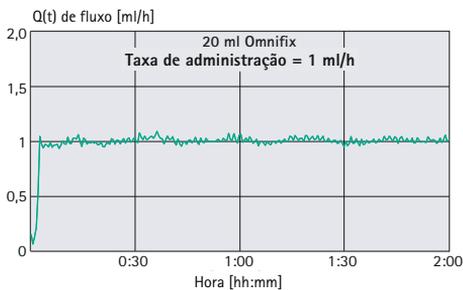
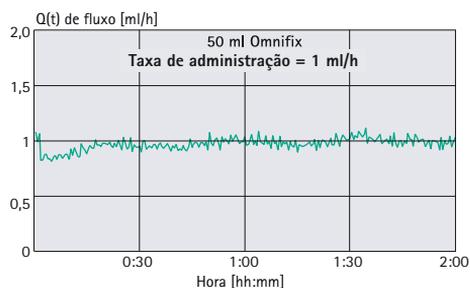
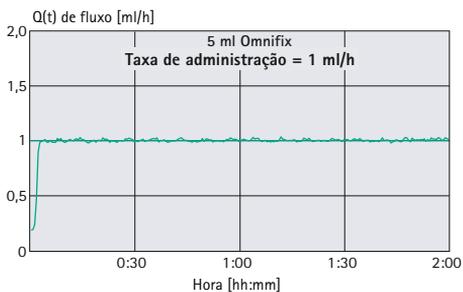
O efeito fisiológico do medicamento pode ser afetado pelo fluxo e pelo artigo descartável.

- Certifique-se de que a prescrição esteja de acordo com a curva de inicialização/de trombeta e com a taxa de fluxo definida.

Inicialização e curvas de trombeta

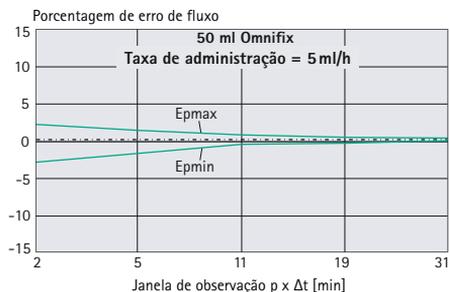
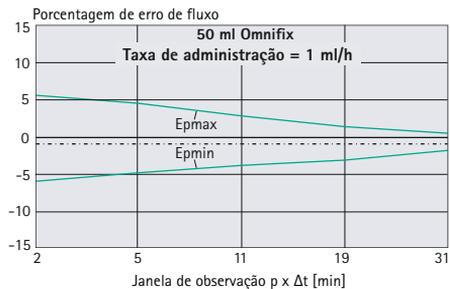
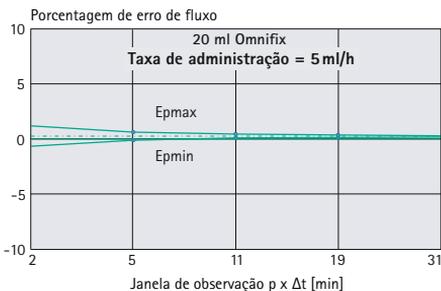
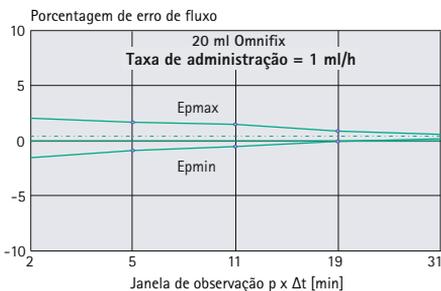
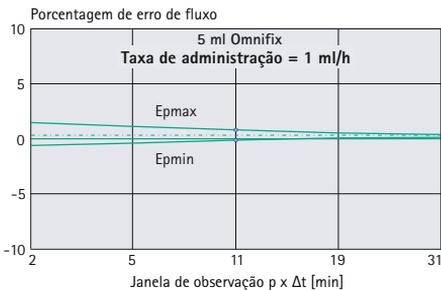
16.2 Curvas de inicialização e de trombeta típicas

Curvas de inicialização



Inicialização e curvas de trombeta

Curvas de trombeta



Observação: Toda seringa tem certas tolerâncias no comportamento de inicialização (dependendo do fabricante da seringa, material do êmbolo da seringa, da silicização do cilindro, etc.).

Para manter o atraso o menor possível, a seringa deverá ser a menor possível e o êmbolo deverá ser movido, antes que a seringa seja inserida, para passar pelo comportamento de força de liberação da borracha.

O dispositivo está equipado com aceleração inicial, que permite um início de infusão rápido, depois de cada troca de seringa.

Inicialização e curvas de trombeta

Observação: Sempre use o dispositivo com a menor seringa possível, desde que o tratamento o permita.

Isso é particularmente importante, se medicamentos altamente concentrados ou de suporte à vida com meias-vidas curtas tiverem que ser administrados por infusão a baixas taxas de infusão.

Ao fazer a infusão a baixas taxas e com grandes seringas, pode haver desvios dos dados técnicos da bomba, o que pode levar a desvios na administração, comportamento de inicialização atrasado e tempos de alarme mais longos, no caso de oclusões do sistema (alarmes de pressão).

Recomendação

Tamanho da seringa [ml]	50/60	30	20
Taxa mínima recomendada [ml/h]	1	1	0,5

Recomendação

Tamanho da seringa [ml]	10	5	3
Taxa mínima recomendada [ml/h]	0,1	0,05	0,01

Esses gráficos mostram a precisão e a uniformidade do fluxo ao longo do tempo. Leve em consideração:

- O comportamento de administração e a precisão da administração são fundamentalmente afetados pelo tipo de seringa usado (item descartável).
- Desvios dos dados técnicos da bomba não podem ser descartados para seringas do concorrente.

Observação: A precisão do sistema é normalmente $\pm 2\%$ do volume, medido usando o método de teste de curva de trombeta, de acordo com a norma IEC 60601-2-24 a uma taxa de 1 ml/h (a $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$) e usando as seringas recomendadas.

Curvas de trombeta (Valores medidos para a segunda hora em cada caso)

Intervalo de medição	$\Delta t = 0,5\text{ min}$
Intervalo de observação	$p \times \Delta t\text{ [min]}$

Curvas de inicialização

Intervalo de medição	$\Delta t = 0,5\text{ min}$
Duração da medição	$\Delta t = 120\text{ min}$
Q_i de fluxo	(ml/h)

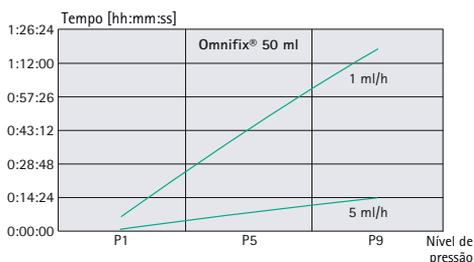
Inicialização e curvas de trombeta

16.3 Tempos de espera de alarme

Os gráficos a seguir mostram os tempos de alarme da seringa B. Braun mostrados de acordo com a pressão e o tipo da seringa.

Observação: Os tempos de alarme para seringas de outros fabricantes podem variar levemente.

16.3.1 Omnifix® 50 ml



Nota: À taxa de 0,01 ml/h o tempo de alarme é > 4 h

Produzido por	Tipo de seringa	Número de produto	Nível de pressão = 1 (0,1 bar) tempos de alarme max. [mm:ss]	Nível de pressão = 9 (1,2 bar) tempos de alarme max. [mm:ss]
B. Braun	OPS 50 ml	8728810F-06	01:07	15:20
B. Braun	OMNIFIX 50 ml	4617509F	01:31	14:24
B. Braun	OMNIFIX 30 ml	4617304F	00:52	09:28
B. Braun	OPS 20 ml	8728615	01:16	06:12
B. Braun	OMNIFIX 20 ml	4617207V	00:40	06:28
B. Braun	OMNIFIX 10 ml	4617100V	01:02	05:04
B. Braun	OMNIFIX 5 ml	4617053V	00:26	02:35
B. Braun	OMNIFIX 3 ml	4617022V	00:11	01:57
B. Braun	OMNIFIX 2 ml	4617029V	00:31	02:13
B. Braun	BBraun Enteral 60 ml	4616029-01	02:03	14:40
B. Braun	BBraun Enteral 20 ml	4616028-01	01:50	10:42
B. Braun	BBraun Enteral 10 ml	4616027-01	00:34	10:09
B. Braun	BBraun Enteral 5 ml	4616026-01	01:41	08:27
Terumo	Terumo 50 ml	SS+50L1	03:07	22:43
Terumo	Terumo 30 ml	SS*30LE1	02:24	13:58
Terumo	Terumo 20 ml	SS*20L1	01:56	08:13
Terumo	Terumo 10 ml	SS*10LE1	01:20	05:30
Terumo	Terumo 5 ml	SS*05LE1	01:08	03:45
Terumo	Terumo 2.5 ml	SS*02LE1	00:27	01:32
Becton Dickinson	Plastipak 50 ml	300865/300869	04:48	19:20

Inicialização e curvas de trombeta

Produzido por	Tipo de seringa	Número de produto	Nível de pressão = 1 (0,1 bar)	Nível de pressão = 9 (1,2 bar)
			tempos de alarme max. [mm:ss]	tempos de alarme max. [mm:ss]
Becton Dickinson	Plastipak 30 ml	301229	03:06	10:17
Becton Dickinson	Plastipak 20 ml	300629	02:44	10:34
Becton Dickinson	Plastipak 10 ml	305959	01:49	05:10
Becton Dickinson	Plastipak 5 ml	309649	00:16	02:22
Becton Dickinson	Plastipak 3 ml	309658	00:44	02:35
Becton Dickinson	Precise 50 ml A/P	300144	04:13	18:58
Becton Dickinson	Precise 20 ml A/P	300141	01:36	06:12
Becton Dickinson	LuerLok 10 ml A/P	302149	01:28	04:54
Becton Dickinson	LuerLok 5 ml A/P	302135	01:02	04:05
Becton Dickinson	LuerLok 3 ml A/P	302113	00:23	02:27
Fresenius Kabi AG	Injectomat 50 ml	9000701	06:21	23:42
Stanislaw Margol	Margomed 50 ml	007111, 007121	01:44	22:56
NeoMed Incorporated, USA	Neomed 60ml	NM-S60NC, PNM-S60NC	01:40	13:15
NeoMed Incorporated, USA	Neomed 35ml	NM-S35NC, PNM-S35NC	00:51	06:50
NeoMed Incorporated, USA	Neomed 20ml	NM-S20NC, PNM-S20NC	00:52	04:03
NeoMed Incorporated, USA	Neomed 12ml	NM-S12NC, PNM-S12NC	00:42	03:34
NeoMed Incorporated, USA	Neomed 6ml	NM-S6NC, PNM-S6NC	00:55	02:03
NeoMed Incorporated, USA	Neomed 3ml	NM-S3NC, PNM-S3NC	00:33	01:33
Vygon, France	Nutrisafe2 60ml	1015.603	02:55	16:17
Vygon, France	Nutrisafe2 20ml	1015.213	01:36	07:00
Vygon, France	Nutrisafe2 10ml	1015.103	00:46	03:57
Vygon, France	Nutrisafe2 05ml	1015.053	00:35	02:53
Codan Medical, Denmark	Codan 50/60ml	62.8426	00:56	11:30
Codan Medical, Denmark	Codan 30/35ml	62.9555	00:55	04:52
Codan Medical, Denmark	Codan 20ml	62.7704	00:47	04:17
Codan Medical, Denmark	Codan 10ml	62.6706	00:37	02:07
Codan Medical, Denmark	Codan 5ml	62.4717	00:16	00:59

Inicialização e curvas de trombeta

Produzido por	Tipo de seringa	Número de produto	Nível de pressão = 1 (0,1 bar)	Nível de pressão = 9 (1,2 bar)
			tempos de alarme max. [mm:ss]	tempos de alarme max. [mm:ss]
Pentaferte, Italy	Pentaferte 60 ml	002022970F	02:31	17:37
Pentaferte, Italy	Pentaferte 50 ml	002022920AF (amber)	01:50	15:56
Pentaferte, Italy	Pentaferte 30 ml	002022820F	01:01	06:34
Pentaferte, Italy	Pentaferte 20 ml	002022720F	01:43	06:42
Pentaferte, Italy	Pentaferte 10 ml	002022620F	00:24	02:30
Pentaferte, Italy	Pentaferte 5 ml	002022520F	00:29	02:10
Pentaferte, Italy	Pentaferte 3 ml	002022420	00:49	01:17
Pentaferte, Italy	Pentaferte 2,5 ml	002022320	00:33	01:09
Pentaferte, Italy	Vygon Nutrifit 60 ml	1015.607	01:13	13:10
Pentaferte, Italy	Vygon Nutrifit 20 ml	1015.207	00:50	06:27
Pentaferte, Italy	Vygon Nutrifit 10 ml	1015.107	00:35	03:28
Pentaferte, Italy	Vygon Nutrifit 5 ml	1015.057	00:50	05:10
Pentaferte, Italy	Vygon Nutrifit 2,5 ml	1015.027	00:19	02:16
Artsana Group, Italy	Pic Solution 50 ml	3.079.002.090.500	02:32	14:01
Artsana Group, Italy	Pic Solution 30 ml	3.078.002.090.500	03:40	13:06
Artsana Group, Italy	Pic Solution 20 ml	3.077.000.090.500	01:39	06:18
Artsana Group, Italy	Pic Solution 10 ml	3.076.000.090.500	01:08	03:38
Artsana Group, Italy	Pic Solution 5 ml	3.075.000.090.500	00:19	02:11
Artsana Group, Italy	Pic Solution 2,5 ml	3.073.000.090.400	00:33	01:10
Tyco Healthcare, USA	Monoject 60cc US	8881-560125	03:47	17:45
Tyco Healthcare, USA	Monoject 35 ml US	8881-535762	02:32	13:58
Tyco Healthcare, USA	Monoject 20 ml US	8881-520657	00:49	05:42
Tyco Healthcare, USA	Monoject 12 ml US	8881-512878	00:31	02:40
Tyco Healthcare, USA	Monoject 6 ml US	8881-516937	00:16	02:08
Tyco Healthcare, USA	Monoject 3 ml US	8881-513934	00:34	01:18

Dados técnicos

17 Dados técnicos

Observação: A precisão da administração, o alarme de pressão e os tempos de reação do alarme se aplicam à temperatura ambiente e com a água como material de teste. As viscosidades e temperaturas de meios diferentes podem levar a desvios.

Parâmetro	Valor
Tipo de dispositivo	Bomba da seringa de infusão
Classificação do produto	De acordo com a norma 207/745: <ul style="list-style-type: none">• IIb De acordo com a norma EN 60601-1: <ul style="list-style-type: none">• Classe de proteção II• Para peças aplicadas tipo CF com proteção contra desfibrilação
Proteção contra umidade	IP34 <ul style="list-style-type: none">• Protegido contra objetos sólidos de mais de 2,5 mm• Protegido contra água vinda de todas as direções
Fonte de alimentação	<ul style="list-style-type: none">• 100-240 V AC, 50-60 Hz, conexão via cabo de alimentação ou estação compact^{plus}• Cabo de interface 12 V DC 12 V CP
Bateria interna <ul style="list-style-type: none">• Duração da bateria• Tempo de recarga	Bateria de íon de lítio <ul style="list-style-type: none">• Aprox. 10 h a 5 ml/h com seringa de 50 ml• Aprox. 3 h
Consumo de energia	10 VA tip. / 40 VA máx. Sob condições normais (bateria carregada, temperatura ambiente, 5 ml/h): <2 W
Consumo da corrente/ corrente de carregamento	<ul style="list-style-type: none">• Máx. 0,4 A_{FEP} (tip. <0,1 UM_{FEP}) a 100-240 V AC, 50-60 Hz• Máx. 1.5 A (tip. <0,5 A) a 12 V DC
Chamada da equipe	Máx. 24 V / 0,5 A / 24 VA (VDE 0834)
EMC	DIN EN 60601-1:2006 (IEC 60601-1:2005) DIN EN 60601-1-2:2007 (IEC 60601-1-2:2007) DIN EN 60601-2-24:2015 (IEC 60601-2-24:2012)
Tempo de funcionamento	100% (funcionamento contínuo)
Faixa de pressão em que o alarme acústico dispara	Nove níveis disponíveis: 45 dB(A) a 75 dB(A)

Dados técnicos

Parâmetro	Valor
Interfaces	<ul style="list-style-type: none">• Conector frio para tensão da rede elétrica• Porta de acessórios para cabo de interface 12 V CP e chamada da equipe• Infravermelho IrDA para comunicação na estação e para manutenção
Condições de funcionamento	<ul style="list-style-type: none">• Temperatura• Umidade relativa• Pressão atmosférica
Condições de armazenamento	<ul style="list-style-type: none">• Temperatura• Umidade relativa• Pressão atmosférica
Peso	Aprox. 2,3 kg
Dimensões, em mm (L x A x P)	Aprox. 290 mm x 98 mm x 220 mm (incluindo a braçadeira do suporte do compact ^{plus})
Verificação de segurança	A cada dois anos
Seleção prévia de volume	0,1 ml - 9.999 ml em incrementos de 0,01 ml
Pré-seleção de tempo	00:01 h - 99:59 h
Precisão da administração	±2%, de acordo com a norma IEC/EN IEC/EN 60601-2-24
Pressão do alarme de oclusão	Nove níveis, de 1,2 bar ± 0,2 bar. O bolus pós-oclusão será automaticamente reduzido.
Alarme no caso de dose incorreta	No caso de uma dose incorreta, de no máximo 0,2 ml devido a mau funcionamento da bomba (eletrônico, software), a bomba se desligará automaticamente.
Volume máximo de bolus, depois da redução do bolus	≤0,2 ml

Dados técnicos

Parâmetro	Valor
Taxa de KVO	<ul style="list-style-type: none">• Taxa: ≥ 10 ml/h: Taxa de KVO = 3 ml/h• Taxa: < 10 ml/h: Taxa de KVO = 1 ml/h• Taxa: < 1 ml/h: Taxa de KVO = taxa definida usando o programa de serviço (taxa padrão de fábrica 0,1 ml/h) ou taxa atual, se essa for inferior.
Protocolo do histórico	<ul style="list-style-type: none">• 1.000 entradas do histórico As entradas mais antigas são substituídas, se necessário.• Cem eventos para diagnósticos do sistema O histórico é mantido quando o dispositivo é desligado ou se a bateria for removida.

Desempenho essencial para bombas de infusão:

- Infusão de líquidos sem variação na taxa de fluxo.
 - Em caso de falha, a bomba para e aciona um alarme.
- Limitação de pressão para proteger contra ruptura da linha de infusão.
 - Se a limitação de pressão falhar, a bomba acionará um alarme e interromperá a administração.
- Proteção contra volumes de bolus e oclusão acidentais (adicionado por IEC 60601-2-24).
 - Em caso de falha, a bomba para e aciona um alarme.
- Sinal de alarme de alta prioridade (adicionado por IEC 60601-2-24).
 - Se por motivos técnicos o emissor de alarme regular não funcionar, um emissor alternativo (piezoelétrico) será acionado.

Taxa de administração

Taxas de administração contínua/taxas de bolus, de acordo com o tamanho da seringa usada:

Tamanho da seringa [ml]	Taxa de administração contínua [ml/h]	Taxa de bolus [ml/h]	Taxa de bolus predefinida [ml/h]
50/60	0,01 a 200 Ou, como alternativa: 0,01 a 999,9	1 a 1 800	800
30/35	0,01 a 100	1 a 1 200	600

Dados técnicos

Tamanho da seringa [ml]	Taxa de administração contínua [ml/h]	Taxa de bolus [ml/h]	Taxa de bolus predefinida [ml/h]
20	0,01 a 100	1 a 800	400
10/12	0,01 a 50	1 a 500	200
5/6	0,01 a 50	1 a 300	150
2/3	0,01 a 25	1 a 150	80

Observação: A taxa de administração pode ser definida em etapas de 0,01 ml.

Observação: A taxa de bolus predefinida pode ser alterada pelo menu de serviço ou uma vez, pela combinação de volume de bolus e de tempo de bolus.

A precisão da taxa de entrega na administração do bolus é, geralmente, $\pm 2\%$. A precisão pode variar ao administrar baixos volumes de bolus.

Compatibilidade eletromagnética

18 Compatibilidade eletromagnética

Não é seguro usar o dispositivo próximo de equipamentos de ressonância magnética (RM). O dispositivo não pode ser usado em local próximo de uma unidade de ressonância magnética sem proteção.

Observação: Instruções especiais de EMC podem ser encontradas no documento separado de instruções de operação para os respectivos acessórios.

Observação: As seguintes diretrizes poderão não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação da onda eletromagnética é afetada pelas qualidades de absorção e de reflexão das estruturas, objetos e pessoas na proximidade.

 **AVISO!** O Perfusor® compact^{plus} precisa de precauções especiais em relação à EMC. O dispositivo precisa ser configurado, ligado e reparado de acordo com as informações de EMC nesta seção. As distâncias de segurança e as condições ambientais/operacionais especificadas têm que ser garantidas e respeitadas.

 **AVISO!** Equipamentos portáteis de comunicação de RF (inclusive periféricos, como cabos de antena e antenas externas) devem ser usados a no máximo 30 cm (12 polegadas) de qualquer peça do Perfusor® compact^{plus}, inclusive cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, pode haver degradação do desempenho deste equipamento. O equipamento de comunicações de

RF portátil e móvel pode afetar o equipamento médico elétrico.

 **AVISO!** O uso de acessórios, transdutores e cabos diferentes do especificado, que não sejam vendidos pela B. Braun Melsungen AG como peças de substituição de componentes internos, pode resultar em maiores emissões ou menor imunidade do Perfusor® compact^{plus}.

 **AVISO!** O funcionamento confiável só pode ser garantido usando artigos aprovados recomendados pela B. Braun Melsungen AG. Os artigos estão listados na seção de códigos de pedidos.

 **AVISO!** Se o equipamento for utilizado próximo a outro equipamento que possa causar níveis elevados de interferência (p. ex., equipamento de cirurgia RF, unidades de ressonância magnética nuclear, celulares, etc.), podem surgir alterações no funcionamento. Mantenha as distâncias de segurança recomendadas pelos fabricantes desses dispositivos.

 **AVISO!** Para cumprir os seguintes níveis de conformidade, somente podem ser utilizados acessórios e peças de substituição originais. Caso contrário, pode ocorrer o aumento das emissões ou imunidade reduzida no dispositivo. Se o dispositivo for utilizado num sistema que envolva outros dispositivos (por exemplo, eletrocirurgia), este sistema deve ser verificado para garantir o correto funcionamento do sistema.

Compatibilidade eletromagnética

CUIDADO! O dispositivo não oferece um funcionamento seguro, se usado na cercania de equipamentos de ressonância magnética (MRI). O dispositivo não pode ser usado próximo a uma unidade de ressonância magnética sem proteção.

Observação: As seguintes diretrizes podem não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação da onda eletromagnética é afetada pelas qualidades de absorção e de reflexão das estruturas, objetos e pessoas na proximidade.

18.1 Emissões de interferência eletromagnética

O dispositivo foi projetado para ser usado sob as condições ambientais eletromagnéticas descritas a seguir. Clientes ou usuários do sistema compact^{plus} ou de seus componentes devem assegurar que o sistema seja operado nesse tipo de ambientes.

Medições das emissões de interferência	Conformidade	Diretrizes de ambiente eletromagnético
Emissões de RF conforme CISPR 11	Grupo 1 / Classe B (ver Observação 1/ Observação 2 embaixo)	O Perfusor compact ^{plus} usa energia de RF apenas para suas funções internas. Assim, sua taxa de emissões de RF é muito baixa e provavelmente não interferirá com equipamentos eletrônicos próximos.
Flutuações de tensão/ emissões de cintilação, de acordo com a norma IEC 61000-3-3	Em conformidade	O dispositivo deve ser usado em todos os estabelecimentos (incluindo áreas residenciais e similares) diretamente conectados a uma rede elétrica pública que também fornece energia a edifícios residenciais.
Emissões harmônicas, de acordo com a norma IEC 61000-3-2	Não se aplica	

Observação 1: Os limites para as emissões de interferências são medidos com os componentes individualmente, assim como com a configuração máxima (sistema compact^{plus} totalmente equipado).

Observação 2: Se equipamento de Classe A estiver anexado ao sistema compact^{plus}, o sistema compact^{plus} também se tornará de Classe A. Este equipamento/sistema pode causar radiointerferência ou pode afetar a operação de equipamentos na cercania. Pode ser necessário tomar medidas de mitigação, tais como reorientar ou transferir o sistema compact^{plus} para outro lugar ou ainda instalar uma proteção de isolamento no local.

Compatibilidade eletromagnética

18.2 Imunidade eletromagnética

O dispositivo foi projetado para ser usado sob as condições ambientais eletromagnéticas descritas a seguir. Clientes ou usuários do sistema compact^{plus} ou de seus componentes devem assegurar que o sistema seja operado nesse tipo de ambientes.

Testes de imunidade	Nível de teste IEC 60601-1-2 IEC 60601-2-24	Nível de conformidade	Diretrizes de ambiente eletromagnético
Descarga eletrostática (ESD) de acordo com a norma IEC 61000-4-2	Descarga de contato IEC 60601-1-2: ± 6 kV	± 6 kV sem interferência	O piso deve ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso estiver revestido de materiais sintéticos, a umidade relativa deve perfazer, pelo menos, 30 %.
	IEC 60601-2-24: ± 8 kV	Parada de ± 8 kV com alarme permitido	
	Descarga de ar IEC 60601-1-2: ± 8 kV	± 8 kV sem interferência	
	IEC 60601-2-24: ± 15 kV	Parada de ± 15 kV com alarme permitido	
Descargas elétricas rápidas/transitórias, de acordo com a norma IEC 61000-4-4	para linhas de alimentação de ± 2 kV	± 2 kV	A qualidade da rede elétrica deve ser a de um ambiente tipicamente comercial ou hospitalar.
	Para linhas de entrada e de saída de ± 1 kV	± 1 kV	
Sobrecargas de acordo com a norma IEC 61000-4-5	Tensão de modo diferencial ± 1 kV	± 1 kV	A qualidade da rede elétrica deve ser a de um ambiente tipicamente comercial ou hospitalar.
	Tensão de modo comum ± 2 kV	± 2 kV	

Compatibilidade eletromagnética

Testes de imunidade	Nível de teste IEC 60601-1-2 IEC 60601-2-24	Nível de conformidade	Diretrizes de ambiente eletromagnético
Quedas de tensão, interrupções breves na tensão de alimentação e flutuações, de acordo com a norma IEC 61000-4-11	<p>< 5% UT ¹ Durante ½ período (queda >95%)</p> <hr/> <p>40% UT ¹ durante cinco períodos (queda de 60%)</p> <hr/> <p>70 % UT ¹ durante 25 períodos (queda de 30 %)</p> <hr/> <p><5% UT ¹ Durante cinco segundos (queda >95%)</p>	Em conformidade por meio do uso de uma fonte de energia interna	A qualidade da tensão da alimentação deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Campo magnético na frequência do abastecimento (50/60 Hz), de acordo com a norma IEC 61000-4-8	3 A/m	400 A/m	Os campos magnéticos na frequência do abastecimento devem corresponder aos normalmente encontrados em ambientes hospitalares e comerciais.
Interferência de RF conduzida, de acordo com IEC 61000-4-6	<p>IEC 60601-1-2: 150 kHz a 80 MHz 3 V_{RMS} externamente e 10 V_{RMS} em bandas de frequência ISM</p> <p>IEC 60601-2-24: 150 kHz a 80 MHz 10 V_{RMS}</p>	10 V _{RMS} 150 kHz a 80 Mhz em todas as bandas de frequência	<p>Não use equipamentos de radiocomunicação portáteis e móveis mais próximos do Perfusor compact^{plus} (incluindo os cabos de conexão) do que a distância segura recomendada, calculada usando a equação adequada para essa frequência.</p> <p>Distância segura recomendada: $d = 1,2 \sqrt{P}^{1)}$</p>

Compatibilidade eletromagnética

Testes de imunidade	Nível de teste IEC 60601-1-2 IEC 60601-2-24	Nível de conformidade	Diretrizes de ambiente eletromagnético
Interferência de RF radiada em conformidade com IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz a 6 GHz	<p>A força de campo deve ser inferior a 10 V/m</p> $d = 1,2 \times \sqrt{P}^{2)}$ <p>80 MHz a 800 MHz</p> $d = 2,3 \times \sqrt{P}^{2)}$ <p>800 MHz a 2,7 GHz</p> <p>As forças de campo de transmissores de RF estacionários devem ser inferiores ao nível de conformidade de todas as frequências, com base em um teste no local.</p> <p>É possível interferência nas proximidades de equipamentos que tenham o seguinte símbolo.</p> 

¹⁾ UT é a tensão da rede AC, antes da aplicação do nível de teste

²⁾ Com P sendo a potência nominal máxima do transmissor em watts (W) de acordo com as especificações do fabricante do transmissor, e d sendo a distância segura recomendada em metros (m).

Compatibilidade eletromagnética

Observação: Os valores do teste de desvio gerados da IEC 60601-2-24 foram rotulados na tabela. No entanto, esses valores de teste permitem uma parada com um alarme, embora os valores de teste, de acordo com a norma DIN EN 60601-1-2 não permitam nenhuma interrupção.

Os níveis de conformidade para faixas de frequência ISM entre 150 kHz e 80 MHz e nas faixas de frequência de 80 MHz a 2,7 GHz são projetados para minimizar a probabilidade de o equipamento de comunicação móvel/portátil causar interferência, se for acidentalmente trazido para a área do paciente. Por esse motivo, o fator adicional de 10/3 é usado no cálculo de distâncias de segurança recomendadas nessas faixas de frequência.

As forças de campo emitidas pelos transmissores estacionários (como estações base para telefones sem fio e dispositivos de rádio móvel de terra, estações de rádio amador ou rádio AM e FM e transmissões de televisão) não podem, teoricamente, ser previstas com exatidão. Considere a realização de um estudo do local, para determinar condições ambientais eletromagnéticas, no que diz respeito aos transmissores estacionários. Se a força de campo medida na área em que o Perfusor® compact^{plus} estiver sendo usada exceder os níveis de conformidade, monitore o Perfusor® compact^{plus}, para garantir que ele esteja funcionando adequadamente. Se for observado desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, como, por exemplo, alteração do local do dispositivo ou o posicionamento do dispositivo em direção diferente.

Compatibilidade eletromagnética

18.3 Distâncias seguras recomendadas entre os equipamentos de telecomunicações via RF portáteis e móveis e o Perfusor compact^{plus}

O Perfusor compact^{plus} foi projetado para uso em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF são controladas. Clientes ou usuários do Perfusor compact^{plus} ou de seus componentes podem ajudar a impedir a interferência eletromagnética se cumprirem as distâncias mínimas entre os dispositivos de telecomunicações via RF portáteis e móveis (transmissores) e o Perfusor compact^{plus} e seus componentes, como recomendado, a seguir, conforme a potência máxima de saída do dispositivo de comunicação.

Observação: O valor mais alto se aplica com 80 MHz e 800 MHz.

Observação: Para os transmissores cuja potência nominal não esteja especificada na tabela acima, a distância pode ser determinada usando a equação para a coluna relevante. P é a potência nominal do transmissor em watts (W), de acordo com as especificações do fabricante.

Observação: Um fator adicional de 10/3 é usado no cálculo das distâncias seguras dos transmissores recomendadas na faixa de frequências entre 80 MHz e 2,7 GHz, para reduzir a probabilidade de um dispositivo de comunicação móvel ser usado inadvertidamente na área do paciente, causando a falha.

Potência nominal do transmissor em W	Distância segura, de acordo com a frequência do transmissor m		
	150 kHz a 80 MHz $1,2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 2,7 GHz $2,3\sqrt{P}$
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	7,27
100	12	12	23

Instruções de uso para os acessórios

19 Instruções de uso para os acessórios

19.1 Cabo de conexão 12 V CP (8718020)

Conecte o dispositivo para carregar a bateria com a entrada do veículo

 **AVISO!** Risco de choque elétrico para o paciente!

- Não use os dispositivos nos pacientes, se a ambulância de emergência estiver conectada ao carregador do veículo
- Conecte o cabo da interface de 12 V CP na porta de acessórios na lateral do dispositivo.
- Conecte o cabo da interface de 12 V CP na entrada do veículo.
- Se necessário, remova o adaptador vermelho da entrada do veículo girando-o suavemente e puxando ao mesmo tempo.
O LED verde na caixa eletrônica mostra a tensão operacional.

19.2 Cabo para chamada da equipe CP (8718030)

Conecte o dispositivo ao sistema de chamada da equipe

O sistema de chamada da equipe deve cumprir com os requisitos de VDE 0834.

- Respeite os regulamentos específicos de cada país com relação às chamadas da equipe.
- Conecte o cabo CP da interface de CHAMADA DA EQUIPE à porta de acessórios na lateral do dispositivo ou na porta de serviço da estação do compact^{plus}.
- Conecte o cabo da interface de CHAMADA DA EQUIPE ao sistema de chamada da equipe.
- Defina o modo de funcionamento de chamada da equipe usando o programa de serviço. Siga o procedimento do sistema de chamada da equipe.
- Verifique a chamada da equipe, antes de cada uso do dispositivo.

19.3 Station compact^{plus} (8717141)

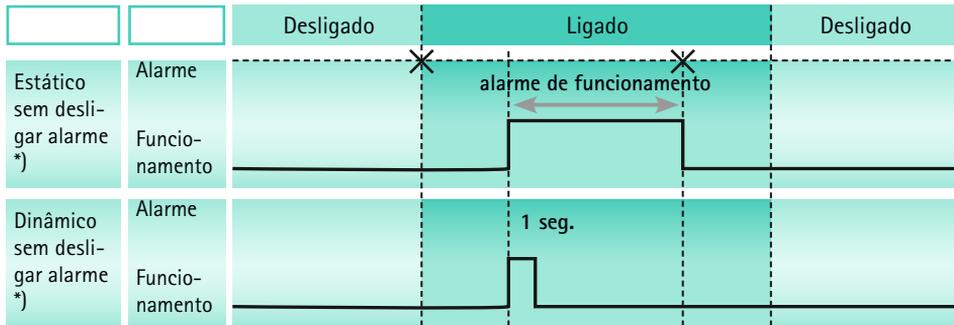
Estação com até três bombas. Para mais informações, consulte as "Instruções de Utilização" da Station compact^{plus}.

19.4 Data module compact^{plus} (8717160)

Interface central para conexão com um sistema TI externo. Para mais informações, consulte as "Instruções de Utilização" de Data module compact^{plus}.

Instruções de uso para os acessórios

O dispositivo tem dois modos de operação de chamada da equipe diferentes:



* No modo "estático sem desligar o alarme", a chamada da equipe pode ser desativada pressionando a tecla OK.

Dados técnicos

Modo:	Status LED vermelho	Status Contato de Mudança (cor do fio branco-verde)	Status Contato de Mudança (cor do fio branco-castanho)
Operação:	desl.	fechado	aberto
Alarme:	lig.	aberto	fechado

Acessórios	Parâmetro	Valor
Cabo da interface CP 12 V (8718020)	Dimensões em mm (L x A x P)	Aprox. 75 mm x 43 mm x 15 mm
	Comprimento do cabo em mm	Aprox. 2568 mm
Cabo da interface CP de chamada da equipe (8718030)	Dimensões em mm (L x A x P)	Aprox. 75 mm x 43 mm x 15 mm
	Comprimento do cabo em mm	Aprox. 2553 mm

Ordenação de dados

20 Ordenação de dados

Nº do artigo	Nome
8717030	Perfusor® compact ^{plus}

20.1 Acessórios recomendados para o Perfusor® compact^{plus}

Nº do artigo	Nome
8717141	Station compact ^{plus}
8718020	Cabo de conexão 12V CP
8718030	Staff call cable compact ^{plus}

20.2 Fios de energia

Nº do artigo	Nome	Descrição
8717110	Cabo de alimentação EU	Cabo de alimentação Tipo E+F
8717111	Cabo de alimentação GB	Cabo de alimentação Tipo G
8717112	Cabo de alimentação US	Cabo de alimentação NEMA 5-15p (grau hospitalar)
8717113	Cabo de alimentação AU	Cabo de alimentação Tipo I
8717114	Cabo de alimentação CH	Cabo de alimentação Tipo J
8717115	Cabo de alimentação ZA , CH	Cabo de alimentação Tipo M
8717117	Cabo de alimentação CN	Cabo de alimentação Tipo I, Var. 3
8717118	Cabo de alimentação DK	Cabo de alimentação Tipo K
8717121	Cabo de alimentação AR	Cabo de alimentação Tipo I, Var. 2
8717119	Cabo de alimentação BR	Cabo de alimentação Tipo N

Ordenação de dados

20.3 Visão geral do produto:

Linhas da B. Braun para bombas de infusão Space do Perfusor®

Linhas originais do Perfusor® com conexão Luer lock como padrão

Número do artigo	Nome	PE (sem PVC)	PVC (sem DEHP)	Comprimento (cm)
8255172	Linha original do Perfusor®		•	50
0009483H	Linha original do Perfusor®		•	100
8722960	Linha original do Perfusor®		•	150
8722862	Linha original do Perfusor®		•	200
8255490	Linha original do Perfusor®		•	250
8255253	Linha original do Perfusor®		•	300
8255059	Linha original do Perfusor®	•		50
8255067	Linha original do Perfusor®	•		100
8722935	Linha original do Perfusor®	•		150
8723060	Linha original do Perfusor®	•		200
8272565	Linha original do Perfusor®	•		250
8250146	Linha original do Perfusor®	•		300

Linhas originais do Perfusor® com conexão Luer lock especial

Número do artigo	Nome	PE (sem PVC)	PVC (sem DEHP)	Comprimento (cm)
8722870N	Linha original do Perfusor®		•	75
8255504N	Linha original do Perfusor®		•	150
8722940	Linha original do Perfusor®		•	150
8745919N	Linha original do Perfusor®		•	200
8722941	Linha original do Perfusor®		•	200

Ordenação de dados

Número do artigo	Nome	PE (sem PVC)	PVC (sem DEHP)	Comprimento (cm)
8722820	Linha original do Perfusor®, tipo Safsite		•	150
8723001	Linha original do Perfusor® com filtro de partículas Sterifix® 0,2 µm		•	200
8250847	Linha ProSet original do Perfusor® com válvula de retenção BC1000 (TIVA)		•	200

Linhas originais do Perfusor® com conexão Luer lock, protegidas da luz

Número do artigo	Nome	PE (sem PVC)	PVC (sem DEHP)	Comprimento (cm)
8723017	Linha original do Perfusor®, laranja-transparente, protegida contra a luz de até 520 nm	•		150
8723018	Linha original do Perfusor®, laranja-transparente, protegida contra a luz de até 520 nm	•		200
8723010	Linha original do Perfusor®, opaca/preta, protegida contra a luz de até 520 nm	•		150
8722919	Linha original do Perfusor®, opaca/preta, protegida contra a luz de até 520 nm		•	150

Linha original do Perfusor® para nutrição enteral com conexão ENFit®

Número do artigo	Nome	PE (sem PVC)	PVC (sem DEHP)	Comprimento (cm)
834214	Perfusor® SET ENFit®		•	120
87229910	Segurança da linha original do Perfusor® com conectores ENFit®		•	150

Ordenação de dados

20.4 Visão geral do produto:

Seringas da B. Braun para bombas de infusão Space do Perfusor®

Seringas originais do Perfusor® com conexão Luer lock

Número do artigo	Nome	Volume	Gradação
8728615	Seringa original do Perfusor®, 20 ml	20 ml	1,0 ml
8728623	Seringa original do Perfusor®, 20 ml com agulha para aspiração	20 ml	1,0 ml
8728844F-06	Seringa original do Perfusor®, 50 ml	50 ml	1,0 ml
8728810F-06	Seringa original do Perfusor®, 50 ml com agulha para aspiração	50 ml	1,0 ml
8728852F-06	Seringa original do Perfusor®, 50 ml com agulha para aspiração e filtro de partículas de 15 µm	50 ml	1,0 ml

Seringa original do Perfusor® com conexão Luer lock, protegida da luz

Número do artigo	Nome	Volume	Gradação
8728861F-06	Seringa original do Perfusor®, 50 ml, com agulha para aspiração e filtro de partículas de 15 µm, laranja-transparente, protegida contra a luz de até 520 nm	50 ml	1,0 ml

Ordenação de dados

Seringas Solo Omnifix® com conexão Luer lock

Número do artigo	Nome	Volume	Graduação
4617022 V	Omnifix® Luer Lock Solo	3 ml	0,1 ml
4617053 V	Omnifix® Luer Lock Solo	5 ml	0,2 ml
4617100 V	Omnifix® Luer Lock Solo	10/12 ml	0,5 ml
4617207 V	Omnifix® Luer Lock Solo	20 ml	1,0 ml
4617304 F	Omnifix® Luer Lock Solo	30 ml	1,0 ml
4617509 F	Omnifix® Luer Lock Solo	50/60 ml	1,0 ml

Seringa enteral da B. Braun com conexão ENFit®

Número do artigo	Nome	Volume	Graduação
4616026-01	Seringa enteral da B. Braun	5 ml	0,1 ml
4616027-01	Seringa enteral da B. Braun	10 ml	0,2 ml
4616028-01	Seringa enteral da B. Braun	20 ml	1,0 ml
4616029-01	Seringa enteral da B. Braun	60 ml	1,0 ml

Seringa B. Braun com fixação NRFit®

Nº do artigo	Nome	Volume	Graduação
4617003	Omnifix® Lock	3 ml	0,1 ml
4617006	Omnifix® Lock	5 ml	0,2 ml
4617014	Omnifix® Lock	10 ml	0,5 ml
4617021	Omnifix® Lock	20 ml	1,0 ml
4617508F-01	Omnifix® Lock	50 ml	1,0 ml
8728845F-01	Seringa original do Perfusor® de 50 ml	50 ml	1,0 ml

Nota: Todas as seringas têm uma fixação Luer lock, ENFit® ou NRFit® por motivos de segurança.

Nota: Dependendo do tipo e do tamanho da seringa, haverá leves variações no volume residual dentro dela.

Índice

A

Abreviações 6
Acessórios 12, 59
Administração do bolus 28
Alarme de lembrete 37
Alarmes 12, 18, 35
Alarmes de funcionamento 36
Alarmes do dispositivo 35
Alavanca de fixação 14
Armazenamento 10
Avisos 6

B

Banco de dados de medicamentos 19, 29
Bloqueio do teclado 25
Bloqueio (teclado) 25
Bolus manual 28
Braçadeira do suporte 22
Brilho do visor 20, 23
Brilho (visor) 20, 23

C

Cabeça de acionamento 14
Cabo de conexão 12 V CP 59
Cabo para chamada da equipe CP 59
Cálculo da dose 20, 30
Chamada da equipe 12, 48
Classe de proteção 48
Como iniciar e parar a infusão 27
Compatibilidade eletromagnética 52
Condições de armazenamento 49
Condições de funcionamento 49
Conexão à rede elétrica 22
Configurações de serviço 21, 24
Configurar 10, 22
Consumíveis 12
Curvas de inicialização 41
Curvas de trombeta 41

D

Dados técnicos 48
Data 21, 24
Desbloqueio (teclado) 25
Descarte 40
Descrição do dispositivo 14
Desinfecção 38
Desligar 33
Distâncias seguras 58

E

Elementos de controle 16
Elementos do visor 16
Emissões de interferência eletromagnética 53
Emissões de interferência (EMC) 53
Empilhamento 11
Encerramento da infusão 33
Escorvação da linha de infusão 34
Escorvação (linha de infusão) 34
Estação 22, 59
Estrutura do menu 19

F

Fixação da seringa 14
Funcionamento 26
Funcionamento com bateria 22, 39, 48
Funcionamento e manutenção da bateria 39

G

Garantia 41
Garras 14

H

Hora do bolus 28

I

Idioma 21, 24
Imunidade eletromagnética 54
Imunidade (EMC) 54

Indicações de uso 9
Inicializar 10, 22
Inserção da seringa 26
Insira o tempo 19, 32
Insira o volume 19, 32
Instruções de segurança 10
Interfaces 15, 49

K

KVO 21, 25

L

LED 16
Ligação elétrica 13
Ligar 26
Limite do alarme de pressão 20, 23
Limites 30
Limites flexíveis 30
Limites rígidos 30
Limpeza 38

M

Manutenção 39, 40
Menu principal 19
Modo de espera 27
Modo noturno 20, 23

N

Níveis de alarme 24
Nível de ruído 12, 20, 23
Normas de segurança 13
Nutrição enteral 13

O

Opções do dispositivo 20, 23
Ordenação de dados 61

P

Parada da placa do êmbolo 14
Pinça do suporte 15
Pré-alarmes 35
Precisão da administração 49

Primeira inicialização 22
Programação noturna 21, 25

R

Redefinição do tratamento 32
Redefinir (tratamento) 32
Reparo 40

S

Serviço 41
Símbolos 5, 7, 8
Símbolos do produto e da embalagem 7
Símbolos no visor do dispositivo 8
Software 10
Status do alarme (exibição) 18
Substituição da bateria 40
Suporte de seringa 14

T

Taxa 19, 26, 32
Taxa de administração 19, 26, 32
Taxa de bolus 21, 25
Teclas 16
Tela de exibição 18
Temperatura 49
Tempo 21, 24
Tempos de alarme 45
Término da terapia 40
Transporte 10
Treinamento 10
Trilo de parede 22
Troca da seringa 33

V

Verificação de segurança 41
Visão geral do dispositivo 14
Volume do bolus 28

W

Warranty 41

Fabricante:
B. Braun Melsungen AG
34209 Melsungen
Germany
Tel. +49 (0) 56 61 71-0
www.bbraun.com

Vendas:
B. Braun Melsungen AG
Hospital Care division
34209 Melsungen
Germany
Tel.: +49 (0) 56 61 71-0
Fax: +49 (0) 56 61 71-20 44
www.bbraun.com

38932135
04 de janeiro de 2022
Informações de: Janeiro de 2022

Importado e Distribuído por:
Laboratórios B. Braun S.A.
Av. Eugênio Borges, 1092
e Av. Jequitibá, 09 - Arsenal
CEP: 24751-000. São Gonçalo - RJ - Brasil
Farm. Responsável: Sônia M. Q. de Azevedo
CRF-RJ nº: 4260
Registro ANVISA nº.: 80136990889
CNPJ: 31.673.254/0001-02
SAC: 0800-0227286