

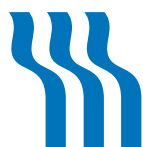
CompoGuard

Manual de Operações

Versão de firmware: 2.5.x.x

Edição 02/02.14

Referência: M69 290 1



**FRESENIUS
KABI**

Fabricado por:
Fresenius Kabi AG
D-61346 Bad Homburg, Alemanha

Importado e Distribuído no Brasil por:
Fresenius HemoCare Brasil Ltda.
Rua Roque Gonzáles, 128 – Jardim Branca Flor
06855-690 - Itapecerica da Serra / SP
SAC 0800-707-3855
Registro ANVISA: 10154450177
Responsável Técnico: Mary M. Yamauchi – CRF/SP: 13.956

Índice

1	Informações Importantes.....	5
1.1	Instruções de Operação.....	5
1.1.1	Utilização	5
1.1.2	Símbolos Utilizados	5
1.2	Uso Pretendido	6
1.2.1	Campos de Aplicação (Finalidade).....	6
1.2.2	Utilização do Sistema	6
1.2.3	Funções dos Componentes do Sistema.....	7
1.2.4	Classificação	8
1.3	Operação	9
1.4	Manutenção.....	9
1.5	Reparo	9
1.6	Endereço do fabricante.....	10
2	Descrição do Equipamento	11
2.1	Vista Frontal.....	11
2.2	Vista Posterior / Conectores	12
2.3	Tela.....	13
2.4	Teclado de Operação	14
3	Definições	15
3.1	Menu de Definição.....	15
3.1.1	Configuração do Programa de Coleta	17
3.1.2	Configuração Geral	19
4	Coleta de Sangue no Programa Básico do Modo de Operação Manual	21
5	Coleta de Sangue Utilizando o DonationMaster Net.....	26
5.1	Coleta.....	27

6	Acessórios (Opções)	33
6.1	Descrição Geral dos Modelos	33
6.2	Acessórios	34
6.3	Gooseneck	36
6.4	Leitor de Códigos de Barras com Sensor de Leitura Automática	37
6.5	Bateria.....	39
6.6	Multicarregador para Baterias.....	40
6.7	Gerador de Selagem com Selador Manual.....	41
6.7.1	Selador Manual.....	41
6.7.1.1	Desmontagem do Selador Manual.....	44
6.7.1.2	Montagem do Selador Manual	46
6.8	Módulo sem Fios DECT.....	48
6.9	Rede de Cabo RS 485.....	49
6.10	Modo Software Elevado	49
6.11	DonationMaster Net.....	50
6.12	Mala de Transporte.....	50
6.13	Mala de Transporte com Função de Carregamento	52
6.14	Adaptador de Corrente Eléctrica com Indicador de Carregamento	52
7	Limpeza / Desinfecção	53
7.1	Tabuleiro para Sistema Inline.....	53
7.2	Selador Manual (Opção).....	54
8	Processamento de Alarmes, Falhas e Erros	55
8.1	Alarmes.....	55
8.2	Alarmes de Sistema.....	58
8.3	Falhas e Erros	63
8.4	Resolução de problemas da rede sem fios.....	63
9	Primeira Colocação em Funcionamento	64
9.1	Relatório de Colocação em Funcionamento da CompoGuard.....	67
10	Descrição Física	69
10.1	Especificações.....	69

10.1.1	Dimensões, Peso e Material de Revestimento.....	69
10.1.2	Componentes sem Fios.....	69
10.1.3	Segurança Elétrica	72
10.1.3.1	Directrizes e declaração do fabricante IEC 60601-1-2.....	72
10.1.4	Alimentação Elétrica.....	751
0.1.5	Função de Medição.....	761
0.1.6	Etiqueta de Identificação	761
0.1.7	Condições de Operação.....	761
0.1.8	Opções para Ligações Externas	771
0.1.9	Símbolos.....	771
0.1.10	Notas	781
0.1.11	Declaração de Conformidade CE.....	79
10.2	Armazenamento / Transporte / Expedição.....	79
10.3	Compatibilidade com o Ambiente e Reciclagem.....	80
10.3.1	Materiais Utilizados	80

1 Informações Importantes

1.1 Instruções de Operação

1.1.1 Utilização

O Manual de Operações tem de ser cuidadosamente estudado antes de colocar o equipamento em funcionamento.

Por favor, contate o seu representante local caso pretenda receber o manual noutros idiomas.

Este Manual de Operações faz parte da documentação que acompanha o equipamento, sendo, por isso, considerado parte integrante da CompoGuard. Contém todas as informações necessárias para a utilização do dispositivo.

Antes da organização responsável começar a utilizar o equipamento, o operador deve receber instruções do fabricante acerca da sua correta utilização e deve estar completamente familiarizado com o conteúdo do Manual de Operações.

O equipamento só deve ser utilizado por pessoas devidamente instruídas sobre o seu correto manuseamento e operação.

Esta versão do Manual de Operações é válida para versões de software da CompoGuard a partir de 2.5.0.x.

1.1.2 Símbolos Utilizados

Explicação dos símbolos utilizados:



Nota

Informa o operador que o não cumprimento dos passos especificados pode resultar na execução incorreta de uma função específica, na sua não execução ou originar danos no equipamento ou ambiente.



Atenção

Informa o operador que a utilização incorreta do equipamento pode originar efeitos adversos ou lesões em pessoas.



Com este símbolo são dadas sugestões de utilização e informações particularmente úteis. Estas ajudam o operador a utilizar da melhor forma todas as funções da CompoGuard.

Nenhum dos alarmes sonoros e visuais descritos neste manual são sinais de alarme no contexto da norma DIN EN 60601-1-8, mas sim sinais informativos.

Os sinais informativos são utilizados para indicar problemas técnicos, lesões ligeiras ou a possibilidade de existir perigo de lesões ligeiras.

1.2 Uso Pretendido

1.2.1 Campos de Aplicação (Finalidade)

O sistema CompoGuard, juntamente com os seus componentes, destina-se a auxiliar o operador a realizar coletas de sangue de elevada qualidade de uma forma estável e fiável.

1.2.2 Utilização do Sistema

Sistemas de sacos de outros fabricantes

A CompoGuard pode ser utilizada em combinação com sistemas de bolsas de sangue COMPOFLEX e COMPOSELECT.

Podem também ser utilizados sistemas de bolsa de outros fabricantes. No entanto, uma vez que não existe um acordo de qualidade entre a Fresenius Kabi e os fabricantes, não podemos fazer comentários sobre a aplicação dos sistemas de sacos produzidos por estas empresas.

Por esta razão, cada entidade operadora é responsável por efetuar uma verificação com os sistemas de bolsa utilizados no seu banco de sangue ao colocar a CompoGuard em funcionamento.

Na utilização de outros sistemas de bolsas devem ser cumpridos os seguintes requisitos:

- O peso total do sistema de bolsas e coleta não pode exceder 1000 g.
- O sistema de bolsa deve caber totalmente no interior do tabuleiro da balança, sem se sobrepor ao rebordo do mesmo.
- A tubulação deve ser inserida facilmente no suporte para o filtro e no clamp de segurança.
- A tubulação entre o clamp de segurança e o tabuleiro da balança deve ter um comprimento suficiente para permitir o movimento oscilatório sem qualquer obstrução.
- O clamp de segurança deve fechar a tubuladura de forma segura.
- A tubulação deve permitir uma selagem por RF.

Notas gerais

O sistema só pode ser operado sob a supervisão de pessoal qualificado e formado.

Garanta que nenhum dos limites definidos para o sistema são excedidos durante a utilização, transporte, manutenção ou armazenamento.



Nota

A CompoGuard está equipada com elementos de medição de precisão. Por este motivo, deve ser manuseada com o cuidado apropriado, não podendo ser atirada nem deixada cair.

A posição do tabuleiro da CompoGuard nunca pode ser movimentada manualmente.

1.2.3 Funções dos Componentes do Sistema

CompoGuard

O sistema básico da CompoGuard é uma balança agitadora, que mistura o sangue coletado com um anticoagulante. Quando o volume especificado é atingido, o processo de coleta é interrompido por um clamp de segurança. O processo é também monitorizado por uma válvula de verificação do fluxo.

Gooseneck

O painel de operação multifuncional Gooseneck permite ao operador controlar o sistema básico com uma postura ergonomicamente favorável. Além disso, o doador e o operador têm acesso a informações importantes do processo de coleta através de telas e indicadores.

Optenna

A Optenna (antena óptica) do Gooseneck permite a supervisão de alarmes mesmo à distância. Reduz-se assim, o nível de ruído na sala de coleta e direciona automaticamente o operador para a correta cadeira de coleta.

Monitor do doador

O doador pode contribuir directamente para um fluxo do sangue

adequado e, conseqüentemente, para uma melhoria na qualidade dos produtos sanguíneos. O pré-alarme de fluxo no Gooseneck permite ao doador contrariar ativamente o alarme de fluxo. Além disso, a barra de progresso informa permanentemente o doador do estado da sua coleta de sangue.

Tabuleiro para sistema inline

O processo de inserção das bolsas no tabuleiro e novo clamp de segurança foram melhorados e simplificados para permitir a colocação mais rápida do sistema de bolsas de sangue e para reduzir o número de passos executados em posição curvada. Deste modo, consegue-se uma redução das lesões nas costas e o aumento da eficiência.

O tabuleiro de maiores dimensões, em conjunto com o suporte do filtro, reúne todos os requisitos necessários para a ótima homogeneização do sangue. Evita-se a formação de micro-coágulos o que, por sua vez, contribui para uma melhoria no processamento dos sistemas inline. As dimensões do tabuleiro são suficientes mesmo para sistemas de coleta complexos. Isto assegura a correta pesagem sem quaisquer perturbações devido as bolsas satélites.

Conceito de segurança

O conceito de segurança inclui vários elementos: o clamp de segurança, a monitorização do fluxo, a pesagem e o processo de selagem.

Clamp de segurança	Existem três posições do clamp de segurança: fechado, aberto e aberto para coleta. Enquanto a coleta está em progresso, o clamp de segurança está em posição de aberto para coleta, mantendo a tubulação posicionada e prevenindo-a de sair do clamp. Na eventualidade de um erro, o clamp de segurança fecha.
Função de selagem	A função de selagem integrada assegura que a bolsa de sangue é seguramente fechada antes de ser removida. O selador manual pode ser utilizado com grande flexibilidade. Quando manuseado corretamente, permite a selagem em qualquer altura, mesmo com o daador ainda puncionado. O processo de selagem é monitorizado electronicamente, havendo um registo de resultados por razões de segurança, tal como é feito com todos os outros processos durante a coleta.
Módulo de rádio	<p>O módulo de rádio funciona em banda ISM e permite uma comunicação de dados segura, sem perturbações e eficiente com o programa DonationMaster Net instalado num computador. A comunicação DECT utiliza as bandas de rádio ISM (industrial, científica e médica). O programa DonationMaster Net permite a troca de dados bidireccional entre o sistema informático do banco de sangue e a CompoGuard.</p> <p>Por exemplo, lotes de bolsas libertadas para coleta de sangue pelo sistema informático do banco de sangue podem ser transmitidos à CompoGuard através do DonationMaster Net.</p>
Leitor de códigos de barras com sensor de leitura automática	O posicionamento do leitor de código de barras com sensor de leitura automática no suporte permite a leitura mais rápida dos códigos de barras sem necessidade de o leitor ser manipulado pelo operador. Pode ser utilizado com uma iluminação ambiente máxima de 2000 lux e uma distância máxima de 8 cm.
BIS (Sistema informático do banco de sangue)	Termo genérico para um sistema de processamento de dados utilizado num banco de sangue.
DonationMaster Net	Um programa que funciona nos sistemas operativos WINDOWS e num computador. O DonationMaster Net destina-se à configuração da CompoGuard e funciona como elemento de ligação ao sistema informático do banco de sangue. Informações mais detalhadas são descritas no Manual do Utilizador do DonationMaster Net.

1.2.4 Classificação

O sistema CompoGuard reflete o mais recente estado da tecnologia e obedece aos requisitos da norma EN 60601-1 (IEC 60601-1).

Está classificado como um equipamento pertencente à classe IIa (de acordo com a Diretiva para Dispositivos Médicos 93/42/CEE, Anexo I X, Regra 11).

1.3 Operação

Antes de introduzir os parâmetros é necessário observar o seguinte: Os parâmetros introduzidos devem ser verificados pelo utilizador, ou seja, o utilizador tem de verificar se os valores introduzidos estão corretos. Se, ao efetuar a verificação, notar que os parâmetros pretendidos não correspondem aos parâmetros indicados no equipamento, a configuração tem de ser corrigida antes de ativar a função.

Os valores indicados devem ser comparados com os valores pretendidos especificados.

1.4 Manutenção

O peso visualizado deve ser verificado de acordo com as especificações da organização responsável. Para informações mais detalhadas, consulte o Manual do Utilizador do DonationMaster Net, capítulo "Definições Gerais da CompoGuard, Auto-teste de peso na inicialização".

Além disto, o operador não tem de executar nenhuma medição de manutenção especiais no sistema.

1.5 Reparo

A montagem, extensões, ajustes, modificações ou reparos só podem ser efetuados pelo fabricante ou por pessoas por ele autorizadas.

1.6 Endereço do fabricante

Por favor, envie quaisquer pedidos de esclarecimento para:

Alemanha

Fresenius Kabi **AG**
D-61346 Bad Homburg v.d.H.
Tel.: +49 (0) 6172 / 608-0

Serviço Local:

Fresenius HemoCare Brasil Ltda.
Rua Roque Gonzáles, 128 – Jardim Branca Flor
06855-690 - Itapecerica da Serra / SP
SAC 0800-707-3855

2 Descrição do Equipamento

2.1 Vista Frontal

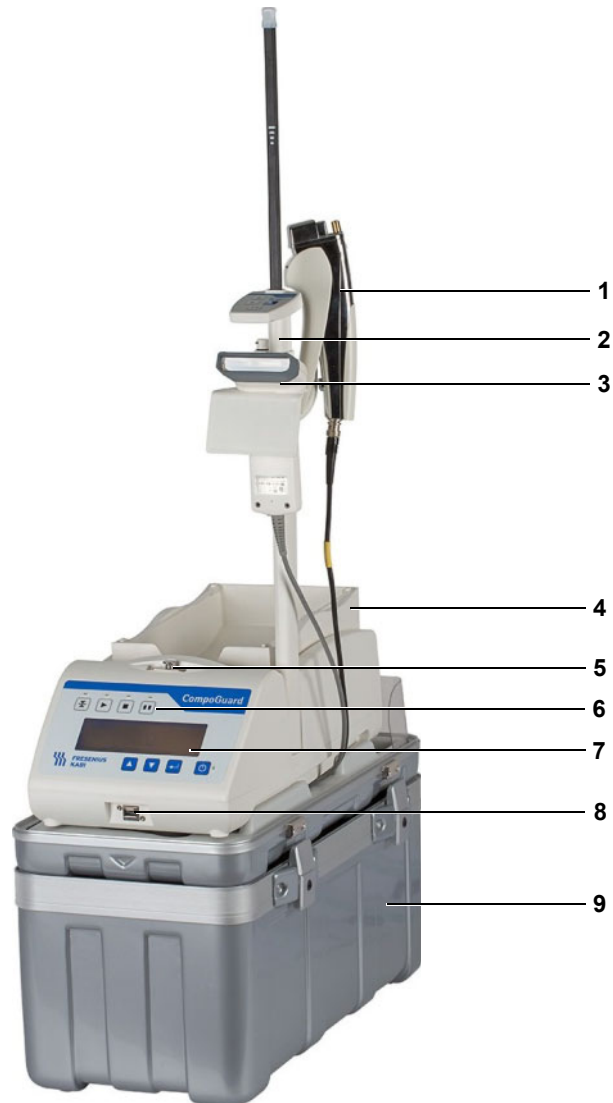


Fig. 1

- 1 Função de selagem integrada
- 2 Gooseneck
- 3 Leitor de códigos de barras com sensor de leitura automática
- 4 Tabuleiro grande para sistema Inline com suporte para filtro
- 5 Clamp de segurança
- 6 Teclado de operação
- 7 Tela

- 8 Ligação USB
- 9 Mala de transporte

2.2 Vista Posterior / Conectores

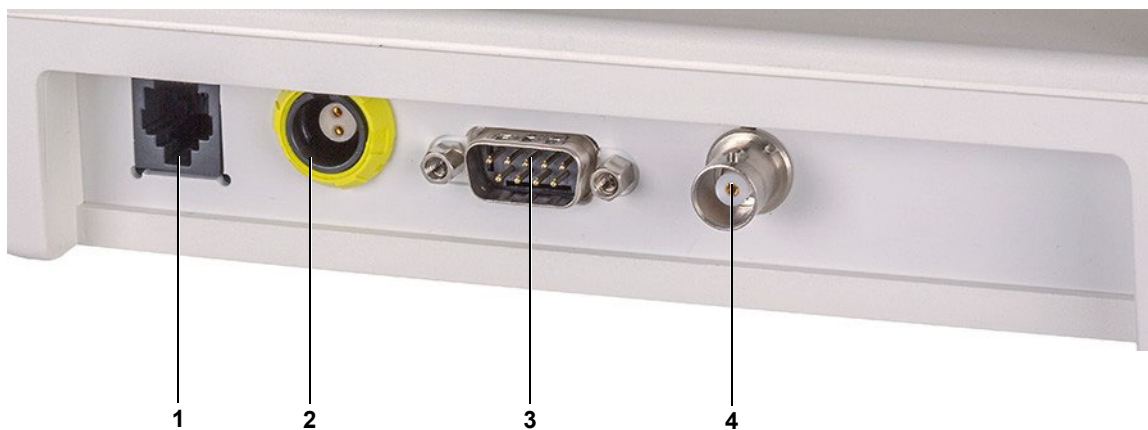


Fig. 2

- 1 Conector para cabo de ligação à rede
- 2 Conector para ligação à corrente elétrica
- 3 Conector para leitor de códigos de barras
- 4 Conector para selador manual

2.3 Tela

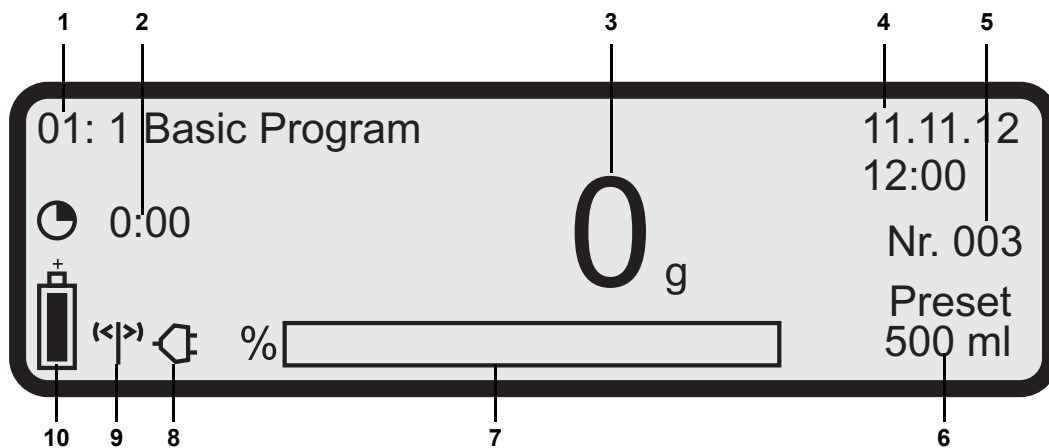


Fig. 3

- 1 Área de visualização de mensagens
Na área de visualização são indicadas ações requeridas ou mensagens de ajuda (invertidas) em alternância com a indicação do programa de coleta atualmente ativo.
- 2 Duração atual da coleta de sangue
Quando o volume final de coleta é alcançado, é indicado o tempo de duração da coleta.
- 3 Indicação destacada na tela; configurável
- 4 Indicação da data / hora; configurável
- 5 Número de coletas cujos dados ainda não foram transferidos para o programa DonationMaster Net (visualizado entre coletas). Durante o progresso da coleta, é indicado o fluxo atual; configurável
- 6 Valor pré-definido para o volume máximo de sangue da coleta
- 7 Indicador de barras
Indica o progresso da coleta de sangue em percentagem
- 8 Símbolo de corrente elétrica
É visualizado quando a CompoGuard está ligada à corrente elétrica através do cabo correspondente
- 9 O símbolo é visualizado quando o sistema se encontra no modo de operação em rede via rádio (DECT). Enquanto a transferência de dados, a partir ou para as CompoGuard, estiver em progresso, o centro do símbolo tem a forma de um círculo.
- 10 Símbolo da bateria
É visualizado quando a bateria está inserida na CompoGuard com o equipamento ligado.
Indica o nível de carga da bateria com a CompoGuard em modo desligado mas ligada à corrente elétrica.



Função de poupança de energia

Para aumentar a autonomia da bateria, é possível desativar a luz de fundo da tela no modo de operação com bateria, se não for executada nenhuma ação após um tempo definido.

2.4 Teclado de Operação

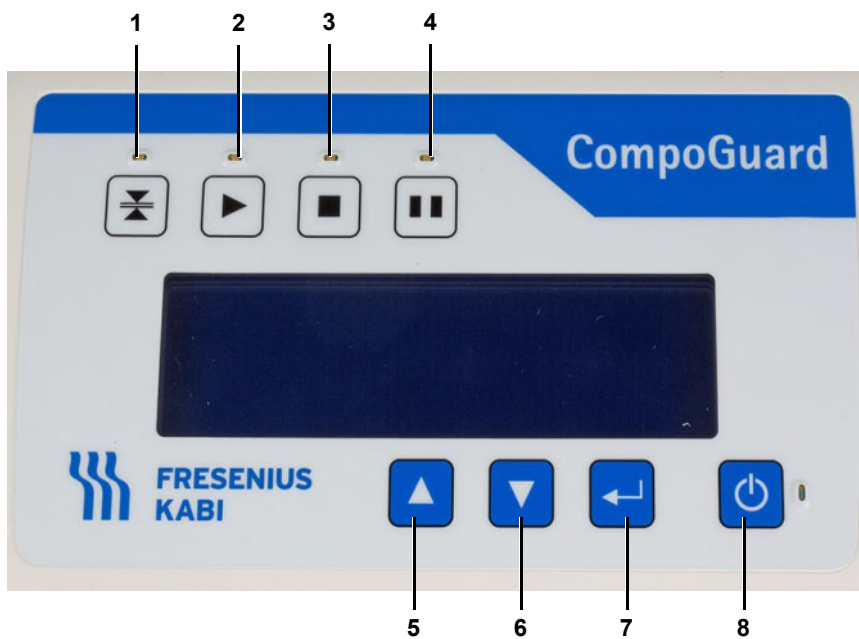


Fig. 4

Teclas com funções relevantes para a coleta de sangue com LEDs

- 1 Tecla Tubuladura
- 2 Tecla Iniciar
- 3 Tecla Stop
- 4 Tecla Pausa

Teclas relevantes para as funções do menu

- 5 Tecla ▲
- 6 Tecla ▼
- 7 Tecla Enter
- 8 Tecla Ligar/Standby com LED

Guia do operador por LEDs

Os LEDs das teclas com funções relevantes para a coleta de sangue funcionam como guia para o operador. Quando o LED de uma tecla está intermitente, esta tem de ser pressionada. Quando o LED está aceso, a respectiva tecla pode ser ativada.

O LED da tecla Ligar/Standby estará aceso se a CompoGuard estiver ligada.

3 Definições

3.1 Menu de Definição

Os parâmetros importantes podem ser definidos diretamente na Com-poGuard. As modificações são efetuadas no menu de definição.



Para aceder ao menu de definição, pressione a **tecla Enter** durante aproximadamente dois segundos. Só é possível aceder ao menu de definição com o clamp fechado e sem nenhum sistema de bolsas instalado.



- Movimenta a barra de seleção para cima
- Aumenta o valor



- Movimenta a barra de seleção para baixo
- Reduz o valor

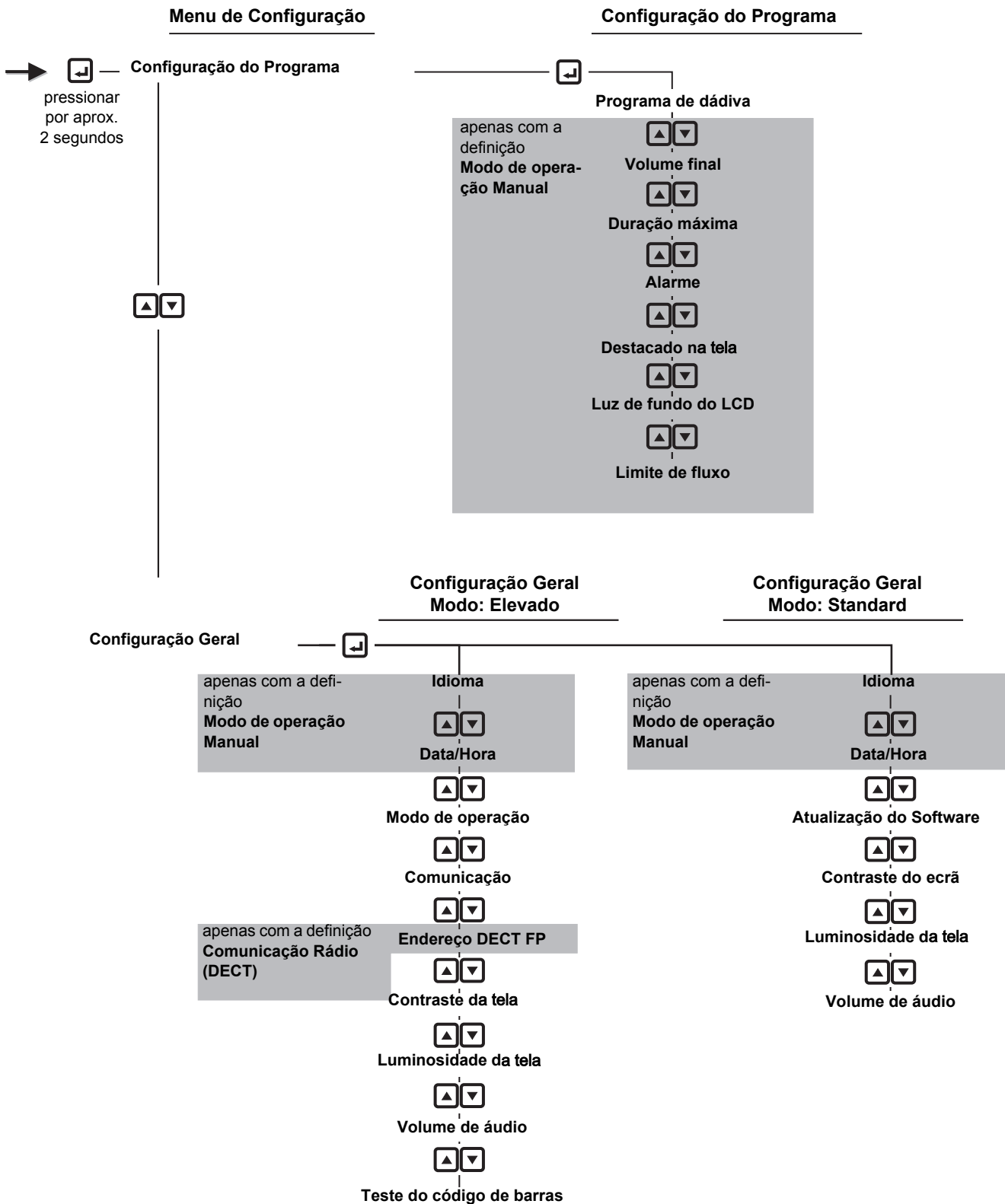


- Confirma a seleção efetuada



- Sai do menu de definição
- Regressa ao nível anterior

O menu de definição está estruturado do seguinte modo:



3.1.1 Configuração do Programa de Dádiva

Programa de coleta Podem ser seleccionados apenas os programas de coleta transferidos através do programa DonationMaster Net.

As seguintes definições só são possíveis no **Modo de Operação Manual**.

Volume final	<p>Valor pré-definido do volume máximo de coleta de sangue. O processo de coleta de sangue termina quando este volume é alcançado.– Valor máximo: 650 ml – Valor mínimo: 100 ml</p> <p>Definição básica: 500 ml</p>
Duração máxima	<p>Valor pré-definido para a duração máxima de uma coleta de sangue em minutos. Se o volume final for alcançado primeiro, a coleta de sangue é igualmente terminada.</p> <p>O valor "Off" significa que o tempo de coleta não é utilizado para terminar um processo de coleta.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Off – Valor máximo: 30 minutos – Valor mínimo: 8 minutos <p>Definição básica: Off</p>
Alarme	<p>A CompoGuard pode comunicar com o operador, bem como doador, de diversas formas.</p>
Luz de tecla (LED amarelo intermitente):	<p>É indicado ao operador que tecla deve ser pressionada ou que ações devem ser ativadas (por ex. pressionar tecla STOP).</p>
Indicação central do tela intermitente:	<p>É indicado ao operador que condição foi cumprida durante o processo de coleta (por ex. volume pré-selecionado atingido).</p>
Monitor de FLUXO do doador (intermitente):	<p>É indicado ao doador um fluxo de sangue demasiado lento para a bolsa de coleta. Para estimular o doador a melhorar a circulação sanguínea, os dois LEDs vermelhos nos símbolos de mão, na parte de trás do Go-oseneck, começam a piscar. Esta função só é possível com o Gooseneck inserido e o pré-alarme para o limite do fluxo definido no programa de coleta ativo.</p>
Optenna (intermitente):	<p>Indica também a um operador que esteja mais distanciado a existência de uma coleta com um fluxo de sangue demasiado reduzido ou elevado. Esta condição só é possível com o Gooseneck inserido, a Optenna estendida e o limite do fluxo definido no programa de coleta.</p> <p>Exceção: Se não for possível utilizar a Optenna (por ex. Gooseneck não inserido, Optenna não estendida ou falhas na transmissão de dados para o Gooseneck), é emitido um sinal sonoro através do altofalante, mesmo sem ter sido ativada a opção de alarme sonoro!</p>
Optenna (acesa):	<p>Indica ao operador mais distanciado a finalização de uma coleta de sangue (volume ou tempo de coleta). Esta condição só é possível com o Gooseneck inserido, a Optenna estendida e o sinal de fim da coleta definido no programa de coleta.</p>

Exceção: Se não for possível utilizar a Optenna (por ex. Gooseneck não inserido, Optenna não estendida ou falha na transmissão de dados para o Gooseneck), é emitido um sinal sonoro através do altofalante, mesmo sem ter sido ativada a opção de alarme sonoro!



Nota

As opções de definição acima mencionadas apenas podem ser executadas no DonationMaster Net. As duas opções abaixo mencionadas podem também ser executadas na CompoGuard (no modo de operação manual).

Alarme sonoro (Ausência de fluxo):

Indica ao operador um fluxo de sangue demasiado reduzido na bolsa de coleta. Esta condição só é possível com o sinal sonoro ativado nas definições gerais, o "Sinal de ausência de fluxo" e o "Limite do fluxo" ativos no programa de coleta.

Alarme sonoro (Fluxo demasiado elevado):

Indica ao operador um fluxo de sangue demasiado elevado na bolsa de coleta. Esta condição só é possível com o sinal sonoro ativado nas definições gerais, o "Sinal de indicação de fluxo demasiado elevado" e o "Fluxo demasiado elevado" ativos no programa de dádiva.

Alarme sonoro (fim):

Indica ao operador a finalização da coleta de sangue (volume ou tempo de coleta). Esta condição só é possível com o sinal sonoro ativado nas definições gerais, o "Sinal de ausência de fluxo" e "Definição de limite do fluxo > 0" ativos no programa de coleta.

São possíveis as seguintes opções:

- Off (Desativado)
- Fim da coleta
- Ausência de fluxo
- Fim da coleta + Ausência de fluxo

Definição básica: Fim da coleta + Ausência de fluxo

Destacado na tela

A indicação destacada na tela de LCD pode ser volume ou duração do processo de coleta e peso ou duração no modo Standby.

São possíveis as seguintes combinações (coleta / modo standby):

- Volume / Peso
- Duração / Peso
- Duração / Duração

Definição básica: Volume / Peso

Luz de fundo do LCD

Para poupar energia, a luz de fundo da tela pode ser desativada após 10 segundos de inutilização, programando este item para *Off*. É recomendado o uso deste modo quando a balança está a ser utilizada com a bateria.

- Off
- On

Definição básica: Off

Limite do fluxo de entrada	<ul style="list-style-type: none"> – É emitido um alarme se o fluxo for inferior ao valor do limite do fluxo de entrada para um determinado período de tempo. – Valor máximo: 100 ml/min – Valor mínimo: 1 ml/min <p>Definição básica: 40 ml/min</p>
Indicação de fluxo demasiado elevado	<ul style="list-style-type: none"> – Quando o valor de Indicação de fluxo demasiado elevado é excedido por um determinado período de tempo, é gerado um alarme de fluxo. – Valor máximo: 300 ml/min – Valor mínimo: 100 ml/min <p>Definição básica: 150 ml/min</p>

3.1.2 Configuração Geral

As opções do menu para as Definições Gerais serão diferentes dependendo do modelo da CompoGuard.

Idioma	<p>Os seguintes idiomas podem ser seleccionados para as indicações de trabalho visualizadas na tela da CompoGuard. A definição é possível apenas no Modo de Operação Manual.</p> <ul style="list-style-type: none"> – English – Deutsch – Français – Ficheiro de idioma externo (se instalado)
Data/Hora	<p>Podem ser definidas a data (dd.mm.aa) e a hora (hh:mm:ss) atuais. A definição é possível apenas no Modo de Operação Manual.</p> <p>Exemplo: 22.03.02 16:55:59</p>
Modo de operação	<p>Este item do menu define quando a CompoGuard é utilizada no modo manual ou em rede. Para a utilização do DonationMaster Net tem de ser definido o modo "Em rede".</p> <ul style="list-style-type: none"> – Manual – Em rede
Comunicação	<p>Este item do menu é utilizado para seleccionar o canal de comunicação a ser usado para a transferência de dados para o computador onde o DonationMaster Net está a ser executado. A definição é possível apenas no Modo de Operação "Em rede".</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cabo (RS 485) – Rádio (DECT)
Endereço DECT FP	<p>Este item do menu é visualizado apenas quando está seleccionado o modo de comunicação Rádio (DECT). O endereço da Fixedpart colado na Fixedpart sob a forma de código de barras é transferido para o equipamento através do leitor de códigos de barras. Este endereço deve ser armazenado na CompoGuard quando colocada em funcionamento.</p>
Contraste da tela	<p>Utilize este item do menu para definir o contraste da tela.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Máx.: 60% – Mín.: 15%

Luminosidade da tela

Utilize este item do menu para definir a luminosidade da tela.

- Máx.: 100%
- Mín.: 00%



Quanto menor for a luminosidade da tela menor será o consumo de energia. Isto aumenta a autonomia no modo de operação com bateria.

Volume de áudio

Utilize este item do menu para definir o volume do som.

- Baixo
- Alto

Teste do código de barras

É possível proceder à leitura de códigos de barras para fins de teste. A linha de caracteres transferida pelo leitor de códigos de barras com sensor de leitura automática é apresentada na tela da CompoGuard (para informações mais detalhadas consulte o capítulo “Definições dos Códigos de Barras” no Manual do Utilizador do DonationMaster Net).

Atualização do Software

Neste item do menu as funcionalidades do software podem ser atualizadas do Modo de Software Standard para o Modo de Software Elevado. Isto é efetuado introduzindo um código de ativação.



Nota

A introdução errada do código três vezes desativa esta opção durante 24 horas.

4 Coleta de Sangue no Programa Básico do Modo de Operação Manual

A coleta de sangue com a CompoGuard é iniciada a partir do modo básico do estado de pesagem. O sangue é colhido com as definições atuais da CompoGuard. A descrição seguinte refere-se à coleta de sangue com a CompoGuard Basic sem a utilização de quaisquer opções.



Atenção

Se a CompoGuard for transportada de uma sala fria para uma sala mais quente, o equipamento deve alcançar primeiro a temperatura de operação antes de ser colocado em funcionamento.



Atenção

Existe perigo de ficar preso nas peças móveis do tabuleiro para sistema Inline durante o processo de taragem e pesagem. Pode provocar escoriações e/ou contusões ligeiras nos dedos.



Atenção

Existe perigo de ficar preso nas peças móveis do clamp de segurança ao abrir e/ou fechar o mesmo. Pode provocar escoriações e/ou contusões ligeiras nos dedos.



Nota

Quando o sistema é operado com bateria no modo de operação manual, a CompoGuard desliga automaticamente se não for efetuada nenhuma ação num período superior a 10 minutos.

Preparação

Pressione a **tecla Ligar/Standby** durante 2 segundos para ligar a CompoGuard.

- É efetuada uma verificação do sistema.
- Surge a mensagem **Abrir o clamp**.

Pressione a **tecla Tubuladura** (LED amarelo intermitente).

- O clamp de segurança abre e o tabuleiro grande para sistema Inline inclina para trás para garantir que o clamp tem tubuladura suficiente.
- Surge a mensagem **Inserir sistema de bolsas**.

Coloque o sistema de bolsas em cima do tabuleiro.



Fig. 5



Coloque o filtro no respectivo suporte.

Insira a tubuladura no clamp de segurança.



Para aumentar a autonomia da bateria, o clamp fecha automaticamente após um tempo pré-determinado. Se a tubuladura não tiver ainda sido inserida, o clamp terá que ser novamente aberto.

Nota

Certifique-se que a tubuladura é inserida corretamente no clamp de segurança. Não deverá estar esticada entre o tabuleiro e o clamp de segurança, mas deverá também ser suficientemente curta para prevenir a possibilidade de ficar apertada entre o tabuleiro e o corpo da balança.

Pressione novamente a **tecla Tubuladura** (LED amarelo intermitente).

– O clamp de segurança é fechado.



O tabuleiro pode ser colocado em posição horizontal quando não está a decorrer nenhum processo de coleta pressionando a **tecla Pausa**.

Pesar e tarar

Para determinar o volume de sangue no sistema de bolsas, é medido o aumento de peso no sistema de bolsas durante a coleta e indicado em mililitros (ml). O peso do sistema de bolsas e, caso aplicável, do filtro é tarado antes do início do fluxo de sangue.

O momento da tara pode ser definido através do processo de coleta (programa de coleta).

A primeira tara decorre após a inserção do sistema de bolsas no tabuleiro e o fecho do clamp que contém a tubuladura.

A balança agitadora CompoGuard tem a capacidade de monitorizar alterações de peso inadvertidas no tabuleiro da balança imediatamente antes do início da dádiva.

Após uma alteração de peso superior a ± 10 gramas é indicada na tela uma mensagem de ajuda e emitido um aviso sonoro breve.



Indicação na tela mediante diminuição ou aumento de peso

Após correção, é possível tarar novamente a balança pressionando a **tecla Iniciar** intermitente ou parar a preparação da coleta pressionando a **tecla Stop**.

Contudo, se no software DonationMaster Net estiver ativada a configuração de programa para o parâmetro "Taragem após códigos de barras", a monitorização automática do peso da tara é suspensa. Neste caso, a tara final é realizada apenas após a execução da última ação, antes do início da coleta de sangue.

Punção venosa

Efetue a punção venosa ao doador.

Coleta

Pressione a **tecla Iniciar** (LED amarelo intermitente) para iniciar o processo de coleta de sangue.

- O clamp passa para a posição "aberto para coleta".
- É efetuada a tara se o peso detetado for constante. Se não for detetado um peso constante após um período definido, a tela começará a piscar.
- A indicação na tela passa de peso para volume (configurável).
- Após um período de tempo estabelecido, a CompoGuard executa movimentos de agitação intermitentes durante o processo de coleta
- O fluxo é verificado.



Para parar o processo durante a coleta de sangue:

Pressione a **tecla Stop**.

- O clamp de segurança é fechado.
- É visualizada a indicação **Premir tecla STOP?**.

Pressione a **tecla Stop** para parar o processo de coleta.

Pressione a **tecla Iniciar** para dar continuidade ao processo de coleta.

Fim da coleta

- Quando o volume de colheita definido ou o tempo máximo de coleta são alcançados, é emitido um sinal sonoro e visual (configurável).
- O clamp de segurança é fechado.
- Os movimentos de agitação continuam a ser executados.

Pressione a **tecla Stop** (LED amarelo intermitente).

- Os movimentos de agitação param.

Se necessário, sele a tubuladura.

Se necessário, efetue a coleta de amostras.

Desconecte a tubuladura do doador e assista ao local puncionado

Pressione a **tecla Tubuladura** (LED amarelo intermitente).

- O clamp de segurança abre.

Retire o sistema de sacos.

- A CompoGuard está pronta para a próxima coleta de sangue.



O peso total da coleta, isto é, o peso do sistema de bolsas com o sangue, pode ser visualizado pressionando a **tecla Stop**.

Aceder aos dados de dádiva através de USB

A ligação USB (ver Fig. 1, Pos. 8) permite guardar os dados das coletas que se encontram na memória interna do equipamento CompoGuard numa USB. Os dados guardados desta forma podem depois ser disponibilizados ao sistema informático do banco de sangue. Podem ser guardados numa pen USB os dados de coletas de vários equipamentos CompoGuard. Todos os registos da memória interna da CompoGuard são guardados na pen USB e apagados da memória interna do equipamento.

Apenas é possível guardar os dados de coleta no USB se não existir qualquer comunicação de rede entre a CompoGuard e o software DonationMaster Net.

Não é possível importar os dados de coletas da USB para o software DonationMaster Net.

Podem ser guardados numa USB dados de coletas de vários equipamentos CompoGuard.



Nota

Só é possível guardar os dados de coletas numa USB especialmente configurada e aprovada pela empresa Fresenius Kabi (código 902 954 1). Não se podem ligar outros aparelhos à interface USB da CompoGuard.

Para aceder aos dados de coleta na USB é necessário que: o processo de coleta tenha terminado
o equipamento não esteja a efetuar nenhuma coleta
o clamp de segurança esteja fechado
exista um registo

Insira a USB na CompoGuard.

- A leitura dos dados de coleta é ativada. Na tela surge a mensagem **Guardar registos de dádiva?**. Os LEDs das teclas **Iniciar** e **Stop** ficam intermitentes.

Pressione a tecla **Iniciar**.

- Surge uma barra de progresso, que é visualizada durante a leitura. Quando os dados tiverem sido totalmente descarregados, surge na tela a mensagem **Transferência completa. xxx dados de coleta transferidos. Retirar USB!**
O LED da tecla **Iniciar** fica intermitente.



Nota

Certifique-se que existe espaço de armazenamento suficiente disponível na USB. Caso tal não se verifique, surge na tela uma mensagem de erro. Neste caso, o registo permanece na memória interna do equipamento CompoGuard.

Retire a pen USB da CompoGuard e pressione a tecla **Iniciar**.

O ecrã muda de novo para a indicação de modo standby. Não são mais visualizados registos no equipamento (ver Fig. 3, Pos. 5).



A USB deve ser retirada imediatamente após a transferência de dados, caso contrário a autonomia da bateria diminuirá substancialmente.

5 Coleta de Sangue Utilizando o DonationMaster Net

Esta função só está disponível no Modo Software Elevado.

A CompoGuard oferece, em combinação com o programa de computador DonationMaster Net, um sistema de gestão de dados de fácil utilização. Adicionalmente às definições previamente descritas, através do menu de definição, também é possível definir o desempenho operacional da CompoGuard, administrar os programas de coleta e os dados de coleta, assim como implementar idiomas adicionais.

Programa de coleta

As restantes definições devem ser efetuadas através dos programas de coleta. Um programa de coleta da CompoGuard inclui todas as opções de definição, assim como, as funções de códigos de barras, as funções de selagem e as funções de pausa. As ações (leitura de códigos de barras ou selagens) podem ser previamente configuradas, durante e após a coleta. As operações que são necessárias durante as pausas podem ser igualmente realizadas durante a coleta em curso (configurável). Os programas de coleta são criados, modificados, geridos e transferidos para a CompoGuard usando o programa de computador DonationMaster Net.

Função de pausa

A função de pausa foi implementada para permitir ao operador interromper o movimento de agitação e etiquetar as bolsas durante a coleta. Geralmente, o clamp permanece fechado durante todo o período de pausa. O processo de coleta é continuado pressionando a tecla Iniciar ou, se necessário, após um determinado período de tempo máximo pré-definido. O movimento de agitação recomeça quando o clamp é novamente aberto.

Dados de dádiva

O DonationMaster Net permite ler automática ou manualmente os dados de coleta a partir de CompoGuards ligadas em rede, guardar estes dados e disponibilizá-los ao sistema informático do banco de sangue. Estão disponíveis quatro modos de operação para a recolha de dados da coleta:

- Ficheiro de pedidos
- Número de coleta inteligente
- Painel de códigos de barras de funções
- Seleção manual do programa

Os resultados das coletas só podem ser guardados se pelo menos um código de barras for lido durante o processo de coleta.

Para informações mais detalhadas, consulte o Manual do Utilizador do DonationMaster Net.

5.1 Coleta

Os parâmetros de coleta para volume, tempo de coleta, etc., são determinados em função dos requisitos estabelecidos com base no processo de coleta, no sistema de bolsas utilizado ou pelo médico responsável.

Podem ser criados 50 programas de coleta diferentes. Para a coleta de sangue pode ser selecionado um dos programas de coleta previamente criado na CompoGuard.

A seleção pode ser realizada conforme o modo de operação selecionado, ou manual pelo operador ou automaticamente após a leitura de um determinado código de barras (código de barras de inicialização):

Seleção do programa de coleta pelo operador: Modo de Operação Manual

É escolhido na respectiva CompoGuard o programa de coleta pretendido através de seleção no menu do programa.

Modo de Operação Automático: Painel de códigos de barras de funções

O programa de colheita pretendido é selecionado na respectiva CompoGuard através da leitura do código de barras de funções, que se pode encontrar, por ex., no painel de controle.

Modo de Operação Automático: Número de coleta inteligente

As bolsas primários do sistema são etiquetadas de acordo com o tipo de coleta ou o programa de coleta a selecionado. O respetivo programa de coleta é selecionado na CompoGuard através da leitura desta etiqueta.

Modo de Operação Automático: Ficheiro de pedidos

O modo de pedido foi concebido para coletas nas quais existe uma ligação online permanente entre o sistema informático do banco de sangue e o sistema DonationMaster Net.

Com o número de coleta lido antes da coleta é escolhido e selecionado na CompoGuard o respectivo programa de coleta, com base na lista de pedidos armazenada no sistema informático do banco de sangue.

Para poder executar este modo de operação, a CompoGuard conta com informações do processo através de um registo do ficheiro de pedidos. Para processar estes dados, é necessário que a transferência esteja totalmente concluída.

Um registo de dados deste ficheiro **tem** de conter as seguintes informações:

- número da coleta (pedido ou número de ordem):
área de dados de um código de barras a ler (código de barras de inicialização)
- número do programa de coleta:
número do programa a seleccionar a partir da memória da CompoGuard

As seguintes informações adicionais **podem** ser utilizadas para a identificação do doador e dependem das definições no programa de coleta:

- sobrenome do doador esperado:
sobrenome do doador
- Nome próprio do doador esperado:
nome próprio do doador
- Data de nascimento/ID do doador esperado:
data de nascimento, n.º de segurança social ou de identificação civil, etc.

Depois da leitura do código de barras de inicialização ou de coleta na CompoGuard, é seleccionado o pedido na memória da CompoGuard e são indicadas na tela as informações de identificação:



Exemplo

Os dados de identificação indicados são confirmados pressionando a **tecla Iniciar**. A identificação é rejeitada pressionando a **tecla Stop**.

Outros campos de dados no ficheiro de pedidos podem ser utilizados para comparar os códigos de barras lidos (consulte o Manual do Utilizador do DonationMaster Net, capítulo 7.2.1).

No modo de operação "Ficheiro de pedidos", a coleta de sangue deve ser realizada de acordo com o seguinte procedimento:

- Através do campo de dados do código de barras de inicialização, o programa de coleta que deve ser utilizado para a coleta é identificado e executado pela CompoGuard.
- Os pedidos (ordens) são criados no banco de sangue e importados como ficheiros ASCII pelo DonationMaster Net (consulte o Manual do Utilizador da DonationMaster Net, capítulo 3.9.4).

- Os primeiros 100 pedidos são transferidos para a CompoGuard. Os pedidos processados são automaticamente apagados e o pedido seguinte é transferido a partir da lista de pedidos para a CompoGuard, ou seja, as listas de pedidos são constantemente atualizadas.

O procedimento a seguir descrito é apenas um exemplo.

Foi selecionado um programa de coleta com leitura de códigos de barras, processos de selagem e função de pausa. O modo como as operações selecionadas são visualizadas depende das definições no programa de coleta e das definições do código de barras.



A leitura de códigos de barras e os processos de selagem podem ser ignorados usando a tecla ▼ se tal estiver pré-definido e aprovado no programa de dádiva. Esta informação será armazenada nos dados de coleta.

A tecla ▲ retoma as ações ignoradas.

A tecla ▲ cancela e permite nova leitura de qualquer código de barras anteriormente introduzido.

Exceção: código de barras de inicialização nos modos de operação "Pedido" ou "Número de coleta inteligente".

Pressionando simultaneamente as teclas ▲ e ▼ é possível ignorar todas as restantes operações (se ativado no programa de coleta).

As operações ignoradas são solicitadas novamente após a coleta de sangue.



Atenção

Se a CompoGuard for transportada de uma sala fria para uma sala mais quente, o equipamento deve alcançar primeiro a sua temperatura de operação antes de ser colocado em funcionamento.

Se as indicações da tela não forem bem legíveis, é sinal que a CompoGuard ainda não alcançou a sua temperatura de operação.



Nota

- Se a rede estiver inativa nos modos de operação "Número de coleta inteligente" ou "Código de barras de funções" e não for executada nenhuma ação na CompoGuard, no modo de operação com bateria, durante 10 minutos, o equipamento desliga-se automaticamente.

Preparação

Pressione a **tecla Ligar/Standby** durante 2 segundos para ligar a CompoGuard.

- É efetuada uma verificação do sistema.
- Surge a mensagem **Abrir o clamp**.

Pressione a **tecla Tubuladura** (LED amarelo intermitente).

- O clamp de segurança abre.
- Surge a mensagem **Inserir sistema de bolsas**.

Coloque o sistema de bolsas em cima do tabuleiro.

Coloque o filtro no respectivo suporte.

Insira a tubuladura no clamp de segurança.



Fig. 6



Para aumentar a autonomia da bateria, o clamp fecha automaticamente após um tempo pré-determinado. Se a tubuladura não tiver ainda sido inserida, o clamp terá que ser novamente aberto.



Nota

Certifique-se que a tubuladura é inserida corretamente no clamp de segurança. Não deverá estar esticada entre o tabuleiro e o clamp de segurança, mas deverá também ser suficientemente curta para prevenir a possibilidade de ficar apertada entre o tabuleiro e o corpo da balança.

-
- Pressione novamente a **tecla Tubuladura** (LED amarelo intermitente).

O clamp de segurança é fechado.

- Surge a mensagem **Inserir sistema de bolsas**.



Nota

Caso esteja ativada no software DonationMaster Net a configuração de programa para o parâmetro "Informações do dador" e os campos para as informações do dador contiverem dados no programa de coleta estes são mostrados pela CompoGuard na tela e devem ser confirmados pressionando a **tecla Enter**.

-
- Pressione a **tecla Iniciar** (LED amarelo intermitente) para iniciar o processo de coleta de sangue.

Iniciar o processo de coleta

Leitura dos códigos de barras

Surge a indicação **Ler número de coleta**

- Proceda à leitura do código de barras do número de coleta utilizando o leitor de código de barras com sensor de leitura automática.

Surge a indicação **Ler saco 1**.

- Efetue a leitura do código de barras do número de coleta da bolsa 1 utilizando o leitor de código de barras com sensor de leitura automática.



O tabuleiro pode ser colocado em posição horizontal quando não está a decorrer nenhum processo de coleta pressionando a **tecla Pausa**.

- Pesar e tararP** (ver **Pesar e tarar** página 22)
- unção venosa**
- Efetue a punção venosa ao dador.
- Coleta**
- Pressione a **tecla Iniciar** (LED amarelo intermitente) para iniciar o processo de coleta de sangue.
- O clamp passa para a posição “aberto para coleta”.
- É efetuada a tara do peso.
- É efetuada a tara se o peso detectado for constante. Se não for detectado um peso constante após um período definido, a tela começará a piscar.
- O tabuleiro permanece durante algum tempo em posição inclinada (configurável).
- A indicação na tela passa de peso para volume (configurável).
- Durante o processo de coleta, a CompoGuard executa permanentemente movimentos de agitação.
- O fluxo é verificado.



Para parar o processo durante a coleta de sangue:

Pressione a **tecla Stop**.

- O clamp de segurança é fechado.
- É visualizada a indicação **Pressionar a tecla STOP?**.

Pressione a **tecla Stop** para parar o processo de coleta

. Pressione a **tecla Iniciar** para dar continuidade ao processo de coleta



Se na caixa de diálogo do programa de coleta do DonationMaster Net estiver ativa a opção **Alterar volume durante a coleta**, é possível alterar o volume final pretendido para a coleta corrente enquanto o processo de coleta está a decorrer.



Pressione a **tecla Enter**. O texto visualizado está intermitente. Pressione a tecla ▲ ou ▼ para alterar o volume final pretendido. As modificações para a coleta atual são aceites se pressionar a **tecla Enter** dentro de 10 segundos.

A coleta termina quando o volume previamente definido for atingido.

Função de pausa

Se necessário, a indicação de pausa pode ser visualizada na tela da CompoGuard.

- Pressione a **tecla Pausa**.

O clamp fecha e o movimento agitação pára.

- O sistema de bolsas pode ser etiquetado.

Surge na tela de forma intermitente a indicação “Pausa”.

- Pressione a **tecla Iniciar**.

Fim da dádiva

O movimento de agitação pára X ml antes do volume de coleta ser alcançado, de forma a obter um resultado de medição exato (configurável).

Quando o volume de colheita definido ou o tempo máximo de coleta são alcançados, é emitido um sinal sonoro e visual (configurável).

O clamp de segurança é fechado.

Os movimentos de agitação continuam a ser executados.

- Pressione a **tecla Stop** (LED amarelo intermitente).

Os movimentos de agitação param.

Surge a mensagem **Ler tubo 1**.

- Faça a leitura do código de barras do tubo 1 utilizando o leitor de código de barras com sensor de leitura automática.

Surge a mensagem **Ler tubo 2**.

- Faça a leitura do código de barras do tubo 2 utilizando o leitor de código de barras com sensor de leitura automática.

Surge a mensagem **Selar saco 1**.

- Sele o saco 1 usando o selador manual.

- Desconecte a tubuladura do dador e assista ao local puncionado.

Surge a mensagem **Abrir o clamp**.

- Pressione a **tecla Tubuladura** (LED amarelo intermitente).

O clamp de segurança abre.

- Retire a tubuladura do clamp e remova o sistema de sacos do tabuleiro.

Os dados de coleta são transferidos, no modo de operação em rede, diretamente para o DonationMaster Net.

A CompoGuard está disponível para a próxima coleta de sangue.



O peso total da coleta, isto é, o peso do sistema de bolsas com o sangue, pode ser visualizado pressionando a **tecla Stop**.

6 Acessórios (Opções)



Atenção

Qualquer equipamento adicional que seja conectado às interfaces analógicas e digitais do dispositivo deve comprovadamente cumprir as especificações EN aplicáveis (por ex. EN 0950 para equipamentos de processamento de dados e EN 60601-1 (IEC 60601-1) para equipamentos elétricos para medicina). Para além disso, todas as configurações devem cumprir a norma de sistema EN 60601-1-1 (IEC 60601-1-1). A ligação de equipamento adicional à entrada ou saída do sinal afeta a configuração do sistema e qualquer pessoa que o faça é responsável pelo cumprimento da norma de sistema EN 60601-1-1 (IEC 60601-1-1).



Atenção

Só podem ser utilizados acessórios (opções) recomendados pelo fabricante.

A montagem, extensões, ajustes, modificações ou reparos só podem ser efetuados pelo fabricante ou por pessoas por ele autorizadas.

6.1 Descrição Geral dos Modelos

Existem disponíveis três modelos da CompoGuard. A tabela seguinte resume as opções incluídas em cada modelo.

Designação	Referência	Descrição
CompoGuard "Basic"	902 960 1	
CompoGuard "Data"	902 961 1	Basic + Módulo baseado em DECT + Software Modo Elevado + Gooseneck (sem leitor de códigos de barras)
CompoGuard "Complete"	902 962 1	Basic + Módulo baseado em DECT + Software Modo Elevado + Módulo de selagem + Bateria + Gooseneck (sem leitor de códigos de barras)

6.2 Acessórios

Designação	Referência	Descrição
Opção rede sem fios	M63 842 1	Não é possível o upgrade para o modelo subsequente! Os códigos de ativação para atualizações de software devem ser encomendados separadamente!
Opção Módulo de selagem	M63 630 1	Não é possível o upgrade para o modelo subsequente! As baterias devem ser encomendadas separadamente!
Acessórios para a gestão de dados		
Leitor de códigos de barras com sensor de leitura automática	902 889 1	Leitor de códigos de barras com função de leitura automática
Fixedpart para rede sem fios		com cabo eléctrico e de dados
EU	902 834 1	
US	902 936 1	
CAN	902 936 1	
UK	902 864 1	
Clone da Fixedpart para rede sem fios		com cabo eléctrico e de dados
EU	902 900 1	
US	902 946 1	
CAN	902 946 1	
DonationMaster Net		CD-ROM e manual
	902 933 1	em vários idiomas
Upgrade da gestão de dados	902 963 1	Ativa a gestão de dados e o suporte USB já incluído nos modelos Data e Complete
Conversor de rede		apenas para redes de cabo, com cabo eléctrico e de dados
EU	902 833 1	
US	902 860 1	
CAN	902 860 1	
UK	902 861 1	
AU/NZ	902 928 1	
Peça Y	M63 670 1	apenas para rede de cabo
Cabo de rede, 5m	M63 667 1	apenas para rede de cabo

Designação	Referência	Descrição
Adaptador USB para RS232	M68 679 1	Para computadores sem porta RS232
Outros acessórios		
Mala de transporte para CompoGuard	902 947 1	com espaço para todos os acessórios móveis
Mala de transporte com opção de carregamento	902 948 1	com espaço para todos os acessórios móveis, com conector para o carregamento externo da bateria
Bateria para CompoGuard	M68 705 1	Bateria de iões lítio
Multi-carregador para CompoGuard		para 4 Baterias
EU	902 949 1	
Cabo para ligação à corrente eléctrica para CompoGuard	M68 425 1	
Adaptador AC EU	M68 038 1	
Adaptador AC UK	M68 039 1	
Adaptador AC USA	M68 040 1	
Adaptador AC AUS	M68 041 1	
Adaptador AC IEC	M68 042 1	
Gooseneck	902 953 1	inclui o monitor do dador, Optenna e suporte para o leitor de códigos de barras
Pen USB	902 954 1	Pen USB para CompoGuard
Suporte para filtro	M65 798 1	1 unidade, desinfetável, são necessários dois suportes para os filtros por tabuleiro

6.3 Gooseneck

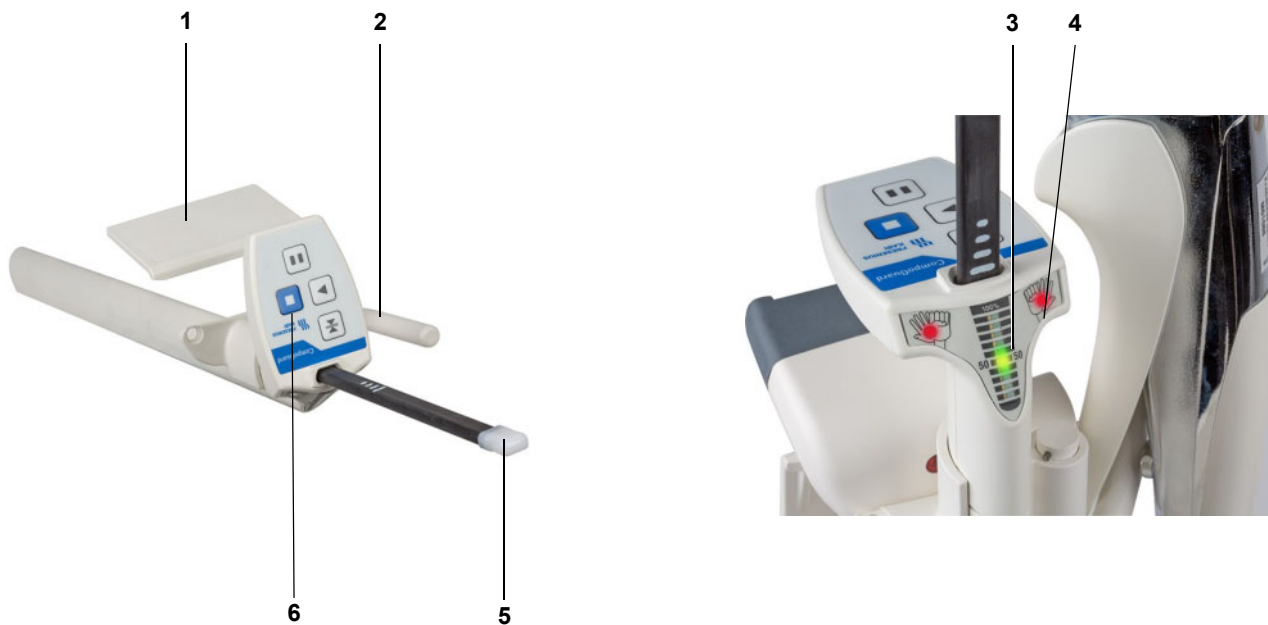


Fig. 7

- 1 Suporte para o leitor de códigos de barras
- 2 Suporte para o selador manual
- 3 Monitor do dador
- 4 Alarme preliminar de fluxo
- 5 Optenna/Indicador de alarme
- 6 Painel de controle elevado

A opção do Gooseneck destina-se a ajudar com a operação da CompoGuard.

Suporte do leitor de códigos de barras/selador manual

O suporte tem como função fixar o selador manual e o leitor de códigos de barras. A leitura de dados pode ser efectuada mesmo com o leitor fixo no suporte.

Monitor do dador

O monitor do dador mostra ao dador a progressão percentual da sua coleta através de um gráfico de barras.

Alarme preliminar de fluxo

É indicado ao dador um pré-alarme de fluxo através de dois LEDs vermelhos intermitentes. O dador pode prevenir este alarme, abrindo e fechando a mão continuamente de modo a melhorar o fluxo do sangue.

Optenna Indicador de alarme

A Optenna pode ser progressivamente estendida entre as duas marcas, permitindo a visualização do alarme a maiores distâncias.



Nota

Não puxe a Optenna para fora do Gooseneck para além da marca inferior.



Fig. 8

Painel de controle elevado

O painel de controle elevado corresponde às teclas da CompoGuard com funções relevantes para a coleta de sangue. Permite a operação do sistema sem ser necessário curvar-se.

Se a Optenna for retirada do Gooseneck, aperte as molas existentes na parte inferior da Optenna aquando da sua reintrodução. Como a Optenna e o suporte no Gooseneck têm uma forma cônica, certifique-se que é escolhida a direção correta.

6.4 Leitor de Códigos de Barras com Sensor de Leitura Automática



Fig. 9

Esta opção é um leitor de códigos de barras com sensor para leitura automática configurado especificamente para utilização com a CompoGuard. Permite a leitura de diversos códigos de barras utilizados para registos e verificações.

O leitor de códigos de barras tem a função de leitura automática. O leitor é ativado automaticamente quando é esperada a leitura de um código de barras e a etiqueta é colocada em frente do leitor ou o leitor é passado sobre a etiqueta. Não é necessário pressionar uma tecla e é possível a leitura dos códigos de barras mesmo com o leitor colocado no suporte. Isto facilita a leitura dos códigos de barras dos tubos.

O leitor de códigos de barras deve ser conectado ao respectivo conector na CompoGuard.



Nota

O leitor de códigos de barras com sensor de leitura automática só pode ser conectado ou desconectado com a CompoGuard desligada.

Aperte os parafusos do conector para evitar qualquer mau funcionamento.

O leitor é ligado pela CompoGuard para fazer a leitura dos códigos de barras.



O leitor é programado de origem para utilização imediata com a CompoGuard. Se o leitor não funcionar corretamente, pode ser reinicializado através do plano de inicialização de códigos de barras fornecido juntamente com o leitor.

Operação com o leitor de códigos de barras com sensor de leitura automática: o leitor é ativado automaticamente quando é aproximado a um código de barras.

Cintilação intermitente: o leitor emite uma luz intermitente enquanto a leitura de códigos de barras estiver ativa.



Nota

O processo de inicialização deve ser iniciado até 10 segundos após a abertura da janela de teste do código de barras.



Fig. 10

- A coluna aplicável do plano de inicialização pode ser determinada através do número de série do leitor de códigos de barras.
- Selecione **Teste do código de barras** na CompoGuard.
- Proceda à leitura sequencial dos códigos de barras do plano de inicialização de códigos de barras fornecido com o leitor. Aguarde pelo menos um segundo após cada processo de leitura antes de efetuar a leitura do código de barras seguinte. Após cada processo de leitura, é emitida uma sequência de sons que indicam o reconhecimento interno.

6.5 Bateria



Fig. 11

Inserção da bateria:

- Insira a bateria no respetivo compartimento da CompoGuard, empurrando-a até encaixar. A bateria é bloqueada na caixa por uma lingueta.

A bateria está inserida corretamente quando a sua cobertura estiver alinhada com a caixa do equipamento e não puder ser puxada ou levantada.

Remoção da bateria:

- Puxe ligeiramente para cima a pega da bateria (1).
- Puxe a bateria para fora do compartimento (2).

A bateria é uma fonte de alimentação móvel para a CompoGuard. O uso da bateria é mandatório para a utilização da opção do selador manual.

Com uma bateria nova e completamente carregada e com a função de poupança de energia ativada, a CompoGuard pode ser utilizada para cerca de 30 coletas (cada uma com um máximo de 3 selagens).

A bateria foi concebida como um sistema de bateria permutável. Em coletas de sangue em brigadas móveis, recomendamos que as baterias sejam recolhidas no final da sessão de coleta e recarregadas no Multicarregador para baterias (ver Capítulo 6.6 página 40). Em alternativa, a bateria também pode ser carregada na CompoGuard.

Também é possível carregar a bateria usando a mala de transporte com opção de carregamento, disponível como acessório.



Nota

A bateria inserida na CompoGuard apenas é carregada se o equipamento estiver conectado à corrente elétrica e no modo Standby. A bateria não é carregada se a balança estiver ligada.

A bateria foi concebida para aproximadamente 300 ciclos de carga/descarga. A bateria deve ser substituída quando a sua capacidade for baixa.

O tempo de carga da bateria na CompoGuard é de aproximadamente 6 horas.

● Instruções importantes para a utilização da bateria

Instruções para utilização

A bateria é constituída por células de íons de lítio. Uma característica especial destas células é a sua resistência à elevada corrente exigida para a opção de selagem. A bateria é uma peça sujeita a desgaste.

As baterias de íons de lítio podem ser carregadas algumas centenas de vezes.

Medidas de Segurança

O tempo ótimo de vida de uma bateria é assegurado pelo uso permanente quando as baterias são totalmente descarregadas e recarregadas.

As baterias descarregadas devem ser sempre imediatamente recarregadas.

As baterias não devem ser expostas a temperaturas extremas. O intervalo ideal de temperatura varia entre 15°C e 25°C.

Nunca provoque um curto-circuito ou inverta a polaridade de uma bateria. Não abra, modifique ou queime uma bateria.

As baterias não devem cair ou ser expostas a impactos.

Devem ser protegidas das temperaturas extremas, chuva e humidade.

Eliminação

Quando uma bateria alcança o fim da sua vida útil, o que pode ser detectado por uma redução significativa da capacidade, deve ser eliminada em conformidade com as regulamentações aplicáveis.

A bateria nunca deve ser atirada para uma fogueira nem eliminada juntamente com o lixo doméstico.



Nota

A garantia e o direito de substituição não são aplicados em caso de danos ou desgaste prematuro causados pelo incumprimento das instruções para utilização especificadas e medidas de segurança.

O período de garantia para as baterias é, regra geral, de meio ano.

6.6 Multicarregador para Baterias



Fig. 12

O multicarregador é uma unidade de carregamento externa para um número máximo de quatro baterias.

Para informações mais detalhadas, consulte o Manual de Operações do Multicarregador.

6.7 Gerador de Selagem com Selador Manual

O gerador de selagem com selador manual executa selagens através de tensão alternada de radiofrequência em tubuladuras médicas em PVC com um diâmetro externo de 3,2 a 4,6 mm e uma espessura de parede máxima de 0,75 mm. O material pode apresentar uma dureza de 65 a 75 Shore A.

A temperatura das tubuladuras a selar deve situar-se na gama da temperatura de operação da CompoGuard.

O gerador de selagem está incorporado na CompoGuard. O selador manual é ligado à parte de trás da CompoGuard através de um cabo de radiofrequência.

Ao acionar o selador manual é ativado um processo de selagem que transfere a energia de radiofrequência para os eletrodos, derretendo o PVC entre os eletrodos e formando a selagem.

O selador manual é alimentado com energia da bateria.



Nota

Para a utilização do gerador de selagem com selador manual é necessária a bateria.

6.7.1 Selador Manual



Fig. 13

- 1 Indicador de selagem
apaga quando termina o processo de selagem
- 2 Eletrodos de selagem
- 3 Cabo removível

Ligação

Ligue o cabo removível ao selador manual e ao conector de RF para o selador manual existente na parte posterior da CompoGuard (ver Capítulo 2.2 página 12). Encaixe os dois adaptadores e rode-os no sentido dos ponteiros do relógio.

Selagem

A tubuladura a selar pode ser facilmente colocada entre os eletrodos de selagem.



Nota

Certifique-se de que a tubuladura é completamente posicionada entre os eletrodos de selagem.

Pressione o selador manual. Se a pressão exercida for suficiente, é acionado um circuito no selador manual que inicia o processo de selagem.

Indicador

O selador manual tem um indicador na parte superior. O processo de selagem só está concluído quando este indicador se apagar. Tenha, portanto, o cuidado de só abrir o selador manual depois do indicador apagar.

A selagem tem uma ranhura que permite a separação da tubuladura exactamente no centro.



Nota

O sistema de selagem CompoGuard não foi concebido para a realização de um elevado número de selagens. Tenha, portanto, o cuidado de não realizar demasiadas selagens num curto período de tempo (máximo 10 selagens por minuto). Deixe o selador arrefecer durante alguns segundos entre dois processos de selagem.

Alarme

O selador manual tem um alarme sonoro incorporado que é ativado quando ocorrem faíscas. Podem ocorrer erros se o exterior da tubuladura estiver úmido ou quando ocorre uma ruptura numa selagem. O alarme alerta o operador para repetir a selagem da tubuladura.

Advertências



Atenção

Nunca tente separar a tubuladura durante o processo de selagem! Isto poderia resultar em:

- derrame do conteúdo da tubuladura
 - falha temporária da função de selagem ou
 - perigo para o operador.
-



Atenção

O sistema de selagem da CompoGuard utiliza radiofrequência para selar tubuladuras médicas de PVC. São cumpridos os requisitos normativos relativos à compatibilidade eletromagnética. Recomendamos que pessoas com marcapassos cardíacos se mantenham a uma distância mínima de 2 metros quando o equipamento estiver em funcionamento



Atenção

Não toque nos eletrodos do selador manual durante o processo de selagem.



Atenção

Nunca coloque material condutor de eletricidade no selador manual ou entre os eletrodos de selagem.



Atenção

A CompoGuard e o selador manual, incluindo o cabo removível, nunca podem ser colocados em contato direto com líquidos. Os líquidos podem danificar o sistema eletrônico destes dispositivos ou causar falhas no funcionamento. Nunca mergulhe estes dispositivos em líquidos.



Atenção

Utilize exclusivamente os cabos coaxiais originais. Caso contrário, podem ocorrer falhas consideráveis. Só é possível garantir uma boa qualidade de selagem utilizando cabos de extensão fornecidos pela Fresenius Kabi.



Atenção

É possível que uma utilização incorreta ou defeitos técnicos causem selagens deficientes. Assim, o operador deve verificar a integridade de cada selagem.

6.7.1.1 Desmontagem do Selador Manual



Fig. 14

Remova o cabo do selador manual.

Utilizando a mão direita, segure o selador manual em posição horizontal.



Fig. 15

Feche firmemente a cabeça de selagem móvel empurrando com o dedo médio (1), e exercendo em simultâneo uma contrapressão na parte imóvel com o polegar (2). Comprima (3) e liberte abruptamente (4) a alavanca.



Fig. 16

A alavanca fica desencaixada.



Fig. 17

Coloque o selador manual sobre uma superfície. A alavanca deverá estar na posição ilustrada na figura.

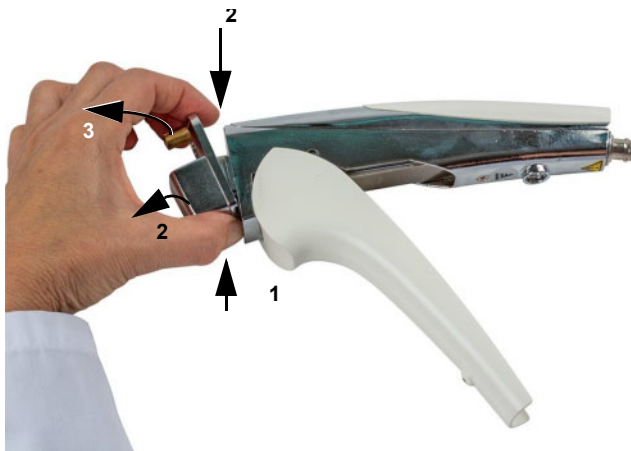


Fig. 18

Empurre a cabeça de selagem para cima com o dedo polegar (1), exercendo em simultâneo uma contrapressão na parte imóvel com o dedo indicador (2), incline ligeiramente e remova a cabeça de selagem puxando-a para a frente (3).



Fig. 19

Remova a mola de lâmina (1) puxando-a para a frente.

Retire a alavanca.

6.7.1.2 Montagem do Selador Manual

Antes de montar o selador manual, lubrifique as seguintes partes móveis com vaselina:

- Mola de lâmina na área do pino
- Cabeça de selagem, no interior da guia
- Barra na alavanca
- Todas as peças deslizantes do revestimento do selador manual



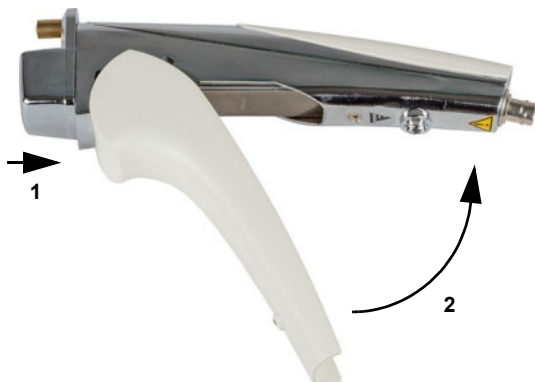
Coloque o selador manual sobre uma superfície. A alavanca deverá estar na posição ilustrada na figura.

Fig. 20



Insira completamente a mola de lâmina no selador manual (1).

Fig. 21



Coloque a cabeça de selagem no selador manual (1).
Feche a alavanca (2).
Ouvir-se-á um "clique".

Fig. 22



Fig. 23

Acione o selador manual 2 ou 3 vezes para verificação. A cabeça de selagem deve fechar e abrir suavemente.

Ligue o cabo ao selador manual e à CompoGuard.

O selador manual está novamente pronto a funcionar.

6.8 Módulo sem Fios DECT

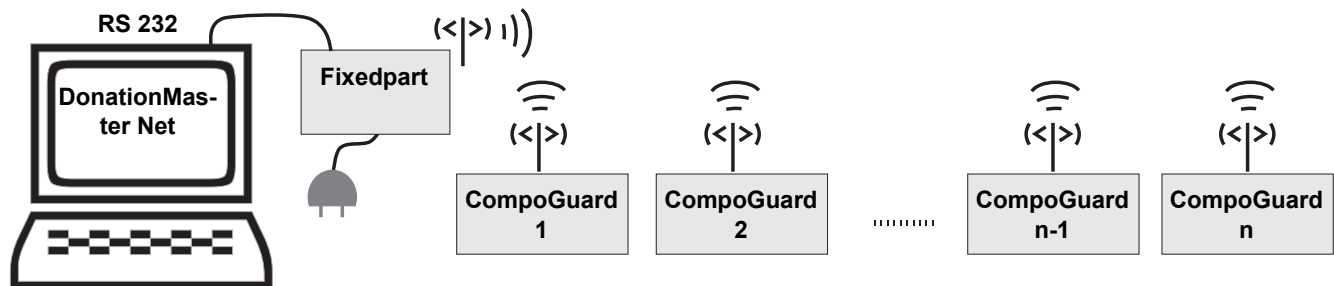


Fig. 24

A opção módulo de rede sem fios destina-se à transferência de dados sem fios, de acordo com o padrão DECT, entre a interface da Fixedpart e o programa de computador DonationMaster Net e equipamentos CompoGuard compatíveis com a comunicação em rede.

Parte portátil

Para conseguir isto, a CompoGuard necessita de uma unidade de transmissão/recepção. O módulo está, dependendo do modelo, integrado na CompoGuard (ver Capítulo 6.1 página 33). O endereço do módulo de rádio DECT, ou seja, a ID DECT, está especificado numa etiqueta existente na parte de trás da CompoGuard, por baixo do tabuleiro para sistema Inline.

Fixedpart

O computador do DonationMaster Net necessita da chamada parte fixa.

Clones da Fixedpart

Os clones da Fixedpart devem ser utilizados se pretender operar a CompoGuard em diferentes computadores com Fixedpart distintas, sem ter de efectuar novamente a leitura do endereço da Fixedpart em cada caso. Não utilize vários clones da Fixedpart dentro de um raio de acção de 300 m!

Tecnologia sem fios

A tecnologia de radiocomunicação utilizada funciona em banda ISM (industrial, scientific and medical). As bandas de rádio ISM estão reservadas internacionalmente para a utilização de energia de radiofrequência no âmbito industrial, científico e médico ou outras comunicações, como por ex. WLAN, Bluetooth ou microondas.

Adaptador USB em RS232

Cabo adaptador USB para RS232 para a ligação da Fixedpart a computadores que dispõem de uma ligação USB, mas não dispõem de uma ligação RS232.

O controlador fornecido suporta os sistemas operativos Windows 98/ME/2000/XP.

6.9 Rede de Cabo RS 485

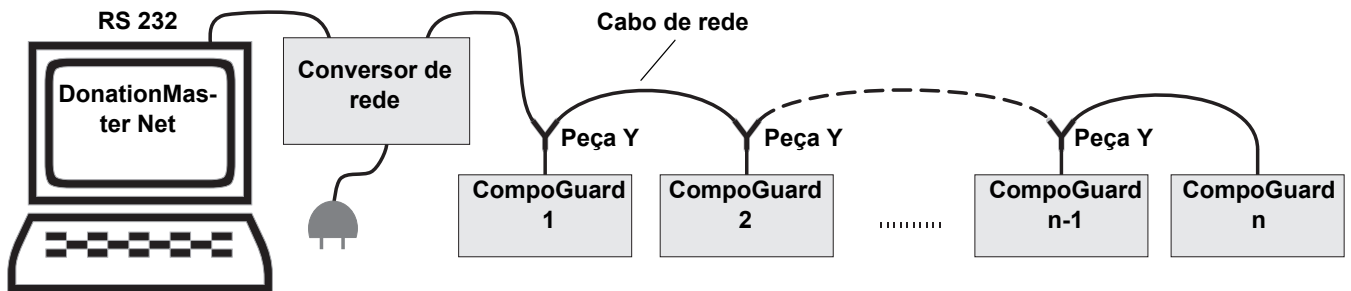


Fig. 25

Como alternativa à rede sem fios, a rede de cabo RS 485 pode ser utilizada para a transmissão de dados entre a interface do conversor de rede e equipamentos CompoGuard compatíveis com a operação em rede e o programa de computador DonationMaster Net ou o software de serviço num computador.

A rede de cabo RS 485 permite, tal como a rede sem fios, a utilização de todas as funcionalidades do programa DonationMaster Net.

Conversor de rede

Para a utilização da rede de cabo é necessário o conversor de rede. Este contém um cabo para ligação à corrente elétrica, um cabo de dados para a ligação ao computador e um cabo de dados para a ligação à CompoGuard.

Peça Y Cabo de rede

Para a ligação de cada CompoGuard adicional é necessária uma peça Y e um cabo de rede (5m).

6.10 Modo Software Elevado

Para utilizar a gestão de dados com o programa DonationMaster Net, é necessário que todas as CompoGuard estejam no Modo Software Elevado.

O Modo Software Elevado está ativo nos modelos DATA e COMPLETE, ou seja, nestes modelos as respectivas funções do software foram habilitadas pelo fabricante.

(ver **Atualização do Software** página 20)

6.11 DonationMaster Net

DonationMaster Net em CD-Rom com Manual do Utilizador

O DonationMaster Net é um programa para computador que corre nos sistemas operativos WINDOWS. Destina-se à configuração e recolha dos dados de coleta dos equipamentos CompoGuard ligados em rede e funciona ainda como ligação ao sistema informático do banco de sangue. Informações mais detalhadas são descritas no Manual do Utilizador do DonationMaster Net.

6.12 Mala de Transporte



Fig. 26

A mala de transporte permite o transporte fácil e seguro da CompoGuard. As malas de transporte podem ser colocadas sobrepostas. As malas podem igualmente ser armazenadas ou transportadas lado a lado de modo a reduzir o espaço de ocupação, uma vez que os fechos estão montados em posições diferentes. As malas são fabricadas num plástico extremamente robusto, mas com relativo baixo peso.



Fig. 27

A mala de transporte pode ser utilizada durante as coletas como base para a CompoGuard. A mala de transporte dispõe de espaço suficiente para guardar todos os acessórios. As ligações podem permanecer conectadas.



Fig. 28

Colocação dos acessórios na mala de transporte

1. Para o transporte da CompoGuard, o tabuleiro deve estar em posição horizontal. Se não for o caso, ligue a CompoGuard e desligue-a novamente após o teste de verificação, o qual inclui também o alinhamento do tabuleiro para sistema Inline.
2. Retire todos os acessórios ligados e guarde-os na parte inferior da mala nas cavidades previstas. Os cabos são guardados entre a CompoGuard e a tampa da mala, como ilustrado (ver Fig. 28, Pos. 3).
3. Retire o tabuleiro para sistema Inline da CompoGuard (ver Capítulo 7.1 página 53).
4. Coloque a CompoGuard na parte inferior (ver Fig. 28, Pos. 4) e o tabuleiro para sistema Inline invertido sobre o equipamento.
5. Coloque o Gooseneck na parte superior da mala, como ilustrado na imagem (ver Fig. 28, Pos. 5).
6. Ao fechar a mala de transporte, certifique-se que as duas setas de marcação apontam uma para outra. Coloque a tampa da mala, começando pela parte de trás da CompoGuard, sobre a parte inferior da mala. Feche, então, os quatro fechos (ver Fig. 28, Pos. 6).

6.13 Mala de Transporte com Função de Carregamento

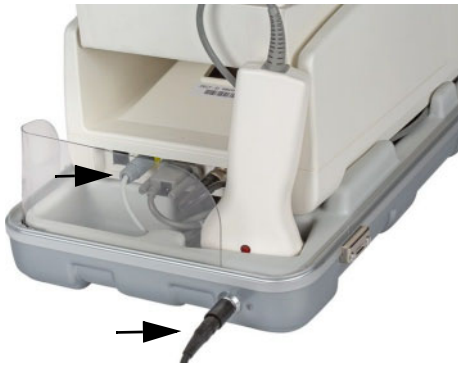


Fig. 29

A mala de transporte com função de carregamento dispõe, em relação à mala de transporte convencional, de uma função de carregamento adicional. Insira a ficha do adaptador de corrente elétrica no respectivo conector existente na parte de trás da mala. Conecte o cabo do adaptador existente no interior da mala ao conector do adaptador de corrente elétrica da CompoGuard. Isto permite o carregamento da bateria com a mala fechada.

6.14 Adaptador de Corrente Eletrica com Indicador de Carregamento



Fig. 30

O cabo para ligação à corrente elétrica possui um indicador LED.LE

D **verde**: o adaptador de corrente elétrica está a ser alimentado com energia.

7 Limpeza / Desinfecção



Atenção

Existe sempre a possibilidade de o sangue processado ser infeccioso. Deve, portanto, ser sempre tratado como estando potencialmente infectado.

Para a limpeza e desinfecção, desligue o equipamento na tecla Ligar/Standby e desconecte-o da tomada.



Atenção

Durante a limpeza deve-se ter o cuidado de não deixar entrar líquido para o interior da CompoGuard.

Para limpeza e desinfecção da CompoGuard e respectivos acessórios utilize um pano macio umedecido com desinfetante.



Nota

Utilize apenas desinfetantes à base de álcool, por ex. Freka[®]-NOL fabricado pela Fresenius.

7.1 Tabuleiro para Sistema Inline



Fig. 31

O tabuleiro pode ser retirado da CompoGuard para limpeza.

Pressione a alavanca de desbloqueio para cima e puxe o tabuleiro para trás, para fora da guia.

Lave o tabuleiro sob água corrente quente. O tabuleiro deve estar completamente seco antes de o recolocar na balança.

Para proceder à colocação do tabuleiro, deve inseri-lo na guia da CompoGuard e empurra-lo para a frente até encaixar.

7.2 Selador Manual (Opção)

Montado

Desconecte o selador manual do cabo removível.

Segure o selador manual com as manoplas viradas para a frente, expondo a cavidade de selagem.

Limpe a cavidade de selagem e a área circundante com um cotonete embebido em álcool.

Seque as superfícies limpas usando outro cotonete seco.

Quando as superfícies estiverem limpas e secas, o dispositivo pode ser novamente utilizado. Se não conseguir limpar satisfatoriamente, é possível desmontar o selador manual para o limpar completamente (ver Capítulo 6.7.1.1 página 44).

Desmontado

Após ter desmontado o selador manual, os componentes individuais podem ser limpos com um cotonete embebido em álcool.

Seque os componentes individuais com um pano limpo antes de voltar a montar o selador manual.

8 Processamento de Alarmes, Falhas e Erros

8.1 Alarmes

Mensagem visualizada	Causa do erro	Resolução do problema
Substituir bateria!	Voltagem incorreta dos terminais da bateria durante o carregamento	Substitua a bateria!
Substituir bateria!	A bateria não está carregada.	Substitua a bateria!
Substituir bateria! Ao ligar ou após a inserção de uma bateria carregada.	Sujidade nos contatos da bateria ou a bateria não está encaixada correctamente.	Desligue a CompoGuard. Remova a bateria. Verifique e, se necessário, limpe as superfícies de contato, incluindo as arestas. Insira a bateria no equipamento. Ligue novamente a CompoGuard. Se o problema persistir, substitua a bateria.
Mau funcionamento do clamp!	A posição do clamp não está dentro dos limites aceitáveis.	Utilize a tecla Tubuladura para tentar reposicionar o clamp. Se isto não for possível, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Erro data/hora!	Data/hora incorrectas.	Ajuste a data/hora automaticamente utilizando o DonationMaster Net ou introduza a data/hora no menu.
Dispositivo com defeito!	Erro CRC na EEPROM ou NO-VRAM.	Desligue o equipamento e contate o Serviço de Assistência Técnica.
Coleta cancelada!	A mensagem na tela indica que a coleta não foi completamente terminada.	
Fluxo elevado!	É medido um aumento de peso de -masiado elevado enquanto a coleta está em progresso.	Verifique o fluxo no saco.
Falta a bateria!	Tentativa de selagem apesar de não existir nenhuma bateria no equipamento.	Insira uma bateria carregada no equipamento.
Ausência de fluxo!	Não é medido nenhum aumento no peso enquanto a coleta está em progresso.	Tubuladura dobrada, torcida, etc.

Mensagem visualizada	Causa do erro	Resolução do problema
Falta o selador!	O programa de dádiva recebe o comando para executar um processo de selagem mas o circuito electrónico adicional não está disponível no dispositivo.	Altere o programa de dádiva para o dispositivo.
Falta tubo!	Não foi inserida nenhuma tubuladura no início da dádiva.	Insira a tubuladura e reinicie.
Pausa excedida!	O intervalo de tempo de pré-definido foi excedido.	
P. f. colocar 500g no tabuleiro!	Antes de iniciar a primeira coleta de sangue do dia, deve-se proceder à validação do sistema de pesagem. Opcional no DonationMaster Net em "Definições Gerais da CompoGuard".	Coloque o peso apropriado e confirme pressionando a tecla.
Tempo do pré-alarme	O tempo de alarme preliminar foi atingido (se ativado no programa de coleta)	Tecla Stop ou Iniciar
Programa não encontrado!	O programa de coleta pretendido (no caso de ficheiro de pedidos, número de coleta inteligente ou painel de código de barras de funções) não se encontra na memória da CompoGuard ou falta o código de barras de inicialização no programa script.	Utilizando o DonationMaster Net, introduza o programa de coleta na CompoGuard.
Pressionar tecla STOP? Mensagem visualizada sem que a tecla Stop tenha sido previamente pressionada.	Volume pré-definido excedido por um curto período de tempo, por exemplo, devido a vibrações do equipamento.	Utilize as teclas Iniciar ou Stop para continuar ou terminar a coleta
Retirar pen USB!	Tentou-se iniciar uma coleta, apesar de ainda estar inserida uma USB.	Retire a pen USB e repita o processo.
P. f. ler código de barras de acesso!	Após ligar a balança é pedido o código de barras do utilizador. Ajuste/desative a opção através do DonationMaster Net!	Introduza o código de barras definido.
Erro de selagem!	A selagem foi mal efectuada.	Repita a selagem.
Manutenção NÃO concluída!	A manutenção da bateria previamente iniciada não pôde ser completada.	Ligue o adaptador de corrente eléctrica, insira a bateria e reinicie a manutenção da bateria.
Oscilação bloqueada!	O movimento de agitação é obstruído mecanicamente.	Remova eventual objeto existente por baixo do tabuleiro.

Mensagem visualizada	Causa do erro	Resolução do problema
Desligar o dispositivo!	A mensagem é visualizada na tela sempre que é emitido um alarme do sistema.	Desligue o equipamento e contate o Serviço de Assistência Técnica.
Impossível efetuar a tara!	O tabuleiro não estava vazio ao ligar a balança.	Desligue a CompoGuard, esvazie o tabuleiro e volte a ligar a CompoGuard.
Tempo alcançado	O tempo pré-definido de coleta foi atingido.	Termine a coleta.
Dados de coleta em excesso!	A memória dos resultados de coleta está cheia.	Aceda aos resultados de coleta através do DonationMaster Net.
Atualizar o dispositivo!	O equipamento não consegue executar a função pretendida devido ao atual estado técnico em que se encontra.	Atualize o dispositivo ou modifique o programa de coleta para o dispositivo.
Volume atingido	O volume pré-definido da coleta foi atingido.	Termine a coleta.
Verificação do peso falhou!	O sistema de pesagem está danificado.	Desligue o equipamento e contate o Serviço de Assistência Técnica.
Diminuição rápida de peso!	Tensão no sistema de tubuladuras reduzindo o peso da coleta ou queda do filtro do tabuleiro.	Corrija o erro responsável pelo problema.
Aumento rápido de peso!	Aumento rápido e "acentuado" do peso na balança.	Remova eventual objeto que tenha caído sobre o tabuleiro.
Código de barras errado!	<ol style="list-style-type: none"> 1. A comparação de códigos de barras entre o código de barras requerido e o código de barras lido falhou (o processo de leitura não decorre na sequência correcta definida pelo programa de coleta). 2. A definição do código de barras ou a configuração do leitor de código de barras está incorrecta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o código de barras foi lido na sequência correcta. Se a mensagem de erro persistir, veja o ponto 2. 2. Ajuste as definições do código de barras utilizando o DonationMaster Net. <p>Contate o Serviço de Assistência Técnica se o erro persistir.</p>

8.2 Alarmes de Sistema

Mensagem visualizada	Causa do erro	Resolução do problema
Alarme de sistema ..23	Durante a inicialização foi detectada uma alteração da soma de verificação da memória da EEPROM. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados. Serão introduzidos os valores pré-definidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de sacos. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..24	Durante a inicialização foi detectada uma alteração da soma de verificação da memória da EEPROM. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados. Serão introduzidos os valores pré-definidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..25	Durante a inicialização foi detectada uma alteração da soma de verificação da memória da EEPROM. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados. Serão introduzidos os valores pré-definidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Carregue novamente a base de dados. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..26	Durante a inicialização foi detectada uma alteração da soma de verificação da memória. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados. Serão introduzidos os valores pré-definidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Carregue novamente os programas de coleta os ficheiros de idiomas.
Alarme de sistema ..27	Durante a inicialização foi detectada uma alteração da soma de verificação da memória. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados. Serão introduzidos os valores pré-definidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de sacos. Ligue novamente a CompoGuard. Carregue novamente a base de dados.
Alarme de sistema ..28	Durante a inicialização foi detectada uma alteração da soma de verificação da memória. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados. Serão introduzidos os valores pré-definidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de sacos. Ligue novamente a CompoGuard. Carregue novamente os ficheiros de idiomas.

Mensagem visualizada	Causa do erro	Resolução do problema
Alarme de sistema ..29	Durante a inicialização foi detectada uma alteração da soma de verificação da memória. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados. Serão introduzidos os valores pré-definidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de sacos. Ligue novamente a CompoGuard. Carregue novamente a base de dados.
Alarme de sistema ..2A	Durante a inicialização foi detectada uma alteração da soma de verificação da memória. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados. Serão introduzidos os valores pré-definidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Carregue novamente a base de dados.
Alarme de sistema ..2B	Durante a inicialização foi detectada uma alteração da soma de verificação da memória. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados. Serão introduzidos os valores pré-definidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Carregue novamente a base de dados.
Alarme de sistema ..2C	Durante a inicialização foi detectada uma alteração da soma de verificação da memória. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados. Serão introduzidos os valores pré-definidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Carregue novamente a base de dados.
Alarme de sistema ..30	A soma de verificação dos dados de calibração não coincide com os dados armazenados; defeito na EEPROM	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de sacos. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..31	Falha no armazenamento de dados na RAM; bateria de lítio descarregada; RAM com defeito!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..32	Os sinais do teclado não têm os níveis esperados; teclas e/ou teclado com defeito!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..33	Os sinais do circuito de carregamento não têm os níveis esperados; P.C.B. LP1503 com defeito!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.

Mensagem visualizada	Causa do erro	Resolução do problema
Alarme de sistema ..34	O sinal de falha de energia não tem o nível esperado; P.C.B. LP1085 com defeito.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..35	Os sinais do terminal da porta de expansão não têm os níveis esperados; problema no Bus-SPI!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..36	Os sinais da bomba de carregamento do sistema electrónico dos bornes não têm os níveis esperados; problema no filtro passa-baixo, problema no Bus-SPI!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..37	Os sinais da porta de expansão não têm os níveis esperados; problema no Bus-SPI!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..38	Os sinais da bomba de carregamento do sistema electrónico do selador não têm os níveis esperados; problema no filtro passa-baixo, problema no Bus-SPI!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de sacos. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contacte o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..39	Os sinais da bomba de carregamento do sistema electrónico do selador não têm os níveis esperados; problema no filtro passa-baixo, problema no Bus-SPI	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de sacos. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contacte o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..3A	Erro na inicialização da porta USB	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..3B	Os sinais no módulo do relógio não têm os níveis esperados; P.C.B. LP1085 com defeito!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..3C	Os sinais do conversor analógico-para-digital não têm os níveis esperados; controlador e/ou P.C.B. LP1085 com defeito!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.

Mensagem visualizada	Causa do erro	Resolução do problema
Alarme de sistema ..3D	Os sinais da célula de pesagem não têm os níveis esperados; célula DMS ou LP1085 com defeito!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..3E	Os sinais do terminal apresentam os níveis errados; o terminal foi aberto manualmente!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..3F	A medição do nível de voltagem da bateria de lítio indicou um valor demasiado baixo; bateria de lítio descarregada!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..40	Os sinais de controle da agitação e/ou do sistema mecânico de agitação não atingem os níveis esperados; sistema mecânico de agitação com defeito ou encravado!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..41	Os sinais de controle da agitação e/ou do sistema mecânico de agitação não atingem os níveis esperados; motor ou sistema mecânico de agitação com defeito ou encravado!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..42	O sinal de reposição do controle da agitação e/ou dos componentes eletrónicos de agitação não atinge o nível esperado; P.C.B. LP1085 com defeito!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..43	Falha no armazenamento dos dados na RAM; P.C.B. LP1085 com defeito!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..44	Falha no armazenamento dos dados na RAM; P.C.B. LP1085 com defeito!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..45	Falha na escrita dos dados visualizados na tela; P.C.B. LP1085 ou ecrã com defeito!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.

Mensagem visualizada	Causa do erro	Resolução do problema
Alarme de sistema ..46	Falha no armazenamento dos dados na EEPROM; P.C.B. LP1085 com defeito!	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..47	Durante a inicialização foi detectada uma alteração na soma de verificação da memória para o Error log. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de sacos. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contacte o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..48	Durante a inicialização foi detectada uma alteração na soma de verificação da memória para o Log da manutenção da bateria. Os dados armazenados nesta memória são considerados corrompidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..49	Durante a inicialização foi detectada uma alteração da soma de verificação da memória. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados. Serão introduzidos os valores pré-definidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..4A	Durante a inicialização foi detectada uma alteração da soma de verificação da memória. Os dados armazenados nesta memória serão considerados corrompidos e serão apagados. Serão introduzidos os valores pré-definidos.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..4B	Durante a inicialização foi detectado um erro no SIO.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..4C	Durante a inicialização foi detectado um problema com o conversor AD.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.
Alarme de sistema ..4D	Durante a inicialização foi detectado um erro de sistema adicional.	Desligue a CompoGuard. Retire o sistema de bolsas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, contate o Serviço de Assistência Técnica.

8.3 Falhas e Erros

Descrição do erro	Causa do erro	Resolução do problema
O símbolo da bateria não é visualizado na tela, apesar da bateria estar inserida.	Sujidade nos contatos da bateria ou a bateria não está encaixada corretamente.	Desligue a CompoGuard. Remova novamente a bateria. Verifique e, se necessário, limpe as superfícies de contato, incluindo as arestas. Ligue novamente a CompoGuard. Se o erro voltar a surgir, substitua a bateria.

8.4 Resolução de problemas da rede sem fios

Descrição do erro	Causa do erro	Resolução do problema
Não é possível comunicar com a Fixedpart.	Adaptador USB/RS232 com defeito.	Substitua o adaptador USB/RS232.
Não é possível comunicar com a Fixedpart.	Fixedpart com defeito.	Substitua a Fixedpart.
Não é possível estabelecer uma ligação de rede com a CompoGuard.	A Fixedpart encontra-se fora do alcance de emissão ou recepção.	Certifique-se que a Fixedpart dentro do alcance de emissão ou recepção.
Não é possível estabelecer uma ligação de rede com a CompoGuard.	Fixedpart com defeito.	Substitua a Fixedpart.
Não é possível estabelecer uma ligação de rede com a CompoGuard.	Fortes interferências eletromagnéticas no ambiente próximo.	Escolha um local de instalação que não se encontre na proximidade imediata de fontes de interferências eletromagnéticas, como por ex. microondas ou transmissores de RF.
Não é possível estabelecer uma ligação de rede com a CompoGuard.	Configuração incorreta.	Verifique a configuração do software DonationMaster Net. Verifique a configuração da CompoGuard.
Não é possível estabelecer uma ligação de rede com a CompoGuard. O LED de estado verde da Fixedpart não pisca.	Falha na alimentação de tensão da Fixedpart.	Verifique a alimentação de tensão da Fixedpart.

9 Primeira Colocação em Funcionamento

Deve ser determinado um local adequado para a instalação do sistema CompoGuard. A CompoGuard não deve ser exposta a raios solares diretos. A ligação elétrica deve estar isenta de quaisquer interferências elétricas.



Atenção

Para assegurar um correcto resultado de pesagem, a CompoGuard deve ser operada em posição horizontal. Isto exige que os quatro pés de suporte estejam apoiados numa superfície firme, estável e sem vibrações. Não deverá existir nenhum objeto entre o tabuleiro e o corpo da balança. O tabuleiro deve-se movimentar livremente, isto é, o seu movimento não deverá ser obstruído por cabos, etc.

Antes de iniciar a primeira utilização, verifique se foram enviados todos os componentes.

A primeira colocação em funcionamento só pode ser efetuada por pessoas devidamente autorizadas.



Atenção

Se a CompoGuard for transportada de uma sala fria para uma sala mais quente, o equipamento deve alcançar primeiro a sua temperatura de operação antes de ser colocado em funcionamento.

Conteúdo da embalagem

Designação	CompoGuard Complete	CompoGuard Data	CompoGuard Basic
CompoGuard	X	X	X
Manual de Operações	X	X	X
Cabo de ligação à corrente elétrica	X	X	X
Gooseneck	X	X	+
Leitor de códigos de barras com sensor de leitura automática	+	+	+
Selador manual com cabo	X		
DonationMaster Net	+	+	
Fixedpart para rede sem fios	+	+	
Conversor de rede	+	+	O
Peça Y	+	+	O
Cabo de rede, 5m	+	+	O
Mala de transporte para CompoGuard	+	+	+
Mala de transporte com opção de carregamento	+	+	+
Bateria para CompoGuard	X	+	+
Multicarregador para CompoGuard	+	+	+
Pen USB	X	X	O

- X está incluído no conteúdo da embalagem
- + disponível como opção
- O disponível como opção; adicionalmente, é necessário o Software Modo Elevado

Verificação externa geral

Verifique o exterior da CompoGuard relativamente a possíveis danos durante o transporte ou outros.

Ligações

Ligue o cabo eléctrico à CompoGuard e a uma tomada.
 Conecte o selador manual (opcional).
 Insira a bateria (opcional) no compartimento de carregamento da bateria.
 Conecte o leitor de códigos de barras (opcional).

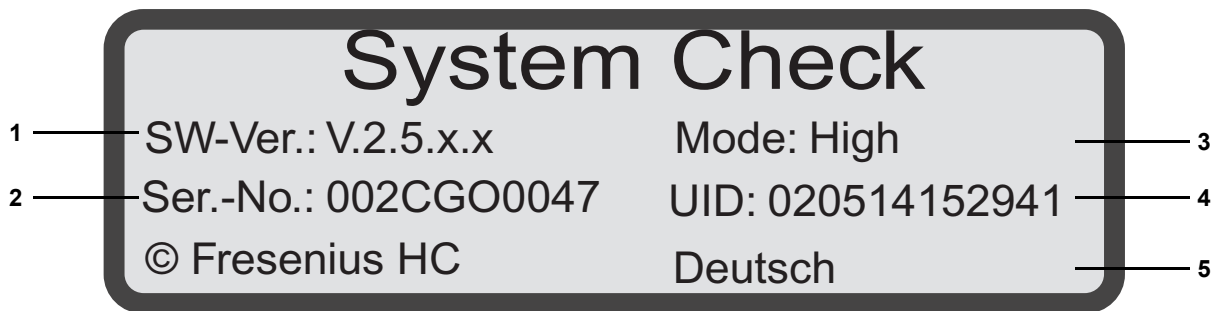
Em caso de utilização do módulo de sem fios DECT, deve-se seleccionar a comunicação de rádio (DECT) (ver **Comunicação** página 19) e definir o endereço da Fixedpart (ver **Endereço DECT FP** página 19).

Carregamento da bateria No caso de utilização da bateria opcional, conecte o equipamento à corrente elétrica durante 2 horas antes de colocá-lo em funcionamento para carregar.

Ligação do equipamento Pressione a tecla Ligar/Standby durante 2 segundos para ligar o CompoGuard.

É efetuado um controle do sistema.

São visualizadas na tela as seguintes mensagens:



- 1 Versão de software
- 2 Número de série
- 3 **Modo** do software: **Elevado** indica que é possível a gestão dos dados
Modo do software: **Standard** indica que não é possível a gestão dos dados
- 4 **UID**: indica a data e a hora de armazenamento do último programa de dívida transferido no DonationMaster Net.
AAMMDDHHMMSS
No nosso exemplo:
020514152941, ou seja, 14.05.02 às 15:29:41
- 5 Idioma definido

Os LEDs das teclas relevantes para a coleta ligam durante cerca de 2 segundos.

O clamp de segurança abre e fecha novamente.

É efectuado um movimento de agitação.

É efectuado o teste da tela.

De seguida é emitido um alarme sonoro para verificar o gerador do som do alarme.

O símbolo da bateria é visualizado na tela se existir uma bateria inserida no equipamento.

A CompoGuard está operacional.

9.1 Relatório de Colocação em Funcionamento da CompoGuard

Fabricante:	Data:
Equipamento:	Técnico:
Versão de software:	ID DECT (opção):
Número de série:	

N.º		OK
1	Modelo CompoGuard Complete CompoGuard Data CompoGuard Basic	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Conteúdo da embalagem Manual de Operações Cabo de ligação à corrente eléctrica Gooseneck Leitor de códigos de barras com sensor de leitura automática Selador manual com cabo DonationMaster Net Fixedpart DECT Conversor de rede Peça Y Cabo de rede Mala de transporte Mala de transporte com função de carregamento Bateria Multicarregador para baterias	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Verificação externa geral	<input type="checkbox"/>
4	Ligação do cabo de alimentação	<input type="checkbox"/>
5	Ligação do equipamento. É efectuada uma verificação interna do sistema.	<input type="checkbox"/>

Confirmo que foram executadas as verificações de acordo com os procedimentos acima especificados e que os dados são verdadeiros e correctos.

Assinatura do técnico:

....., **Data**.....

.....

Assinatura do cliente:

....., **Data**.....

.....

10 Descrição Física

10.1 Especificações

10.1.1 Dimensões, Peso e Material de Revestimento

- **CompoGuard**

Dimensões:	Altura: 16,5 cm
	Largura: 22,5 cm
	Profundidade: 44,5 cm
Peso:	aprox. 3,4 kg
Material de revestimento:	ABS

- **Mala de transporte**

Dimensões:	Altura: 28 cm
	Largura: 25 cm
	Profundidade: 53 cm
Peso:	aprox. 2,8 kg
Material:	Plástico pintado na sua totalidade

10.1.2 Componentes sem Fios

- **Módulo sem fios¹**

Versão EUA/Canadá

Acesso ao meio:	Controlado por MC/TDMA/TDD/FHSS (45 canais, 24 intervalos de tempo, trama de 10 ms)
Frequência:	2,4 GHz a 2,484 GHz
Potência de emissão:	19 dBm \pm 1 dBm (<100 mW)

1.A tecnologia sem fios é uma componente integrada da CompoGuard. A utilização de tecnologia sem fios é uma característica opcional.

Sensibilidade do receptor:	-90 dBm típ.
Velocidade de transmissão:	Até 230 kbps
Normas:	EN 300 175 (Interface Comum DECT), ETS 300 651 (Serviços de Dados DSP C.2)
Certificação:	EN 301 406 (TBR6 2. ^a edição), EN 60 950/2000 (segurança), ETS 301 489-6 (CEM)
Aprovação:	ETSI (UE)
Sistema de antena:	Antena interna, 2 conectores coaxiais miniatura adicionais, suporte de diversidade
Ganho da antena:	0 dBi; omnidireccional, polarização linear
Alcance:	Até 30 m (interior)

Fora de EUA/Canadá

Acesso ao meio:	Controlado por TDMA/DECT
Frequência:	1,87 GHz a 1,93 GHz
Potência de emissão:	20 dBm \pm 2 dBm (<100 mW)
Sensibilidade do receptor:	-93 dBm típ.
Velocidade de transmissão:	Até 500 kbps
Normas:	EN 300 175 (Interface Comum DECT), ETS 300 651 (Serviços de Dados DSP C.2)
Certificação:	EN 301 406 (TBR6 2. ^a edição), EN 60 950/2000 (segurança), ETS 301 489-6 (CEM)
Aprovação:	ETSI (UE)
Sistema de antena:	Antena interna, 2 conectores coaxiais miniatura adicionais, suporte de diversidade
Ganho da antena:	0 dBi; omnidireccional, polarização linear
Alcance:	Até 30 m (interior)


●	Fixedpart	
	Versão EUA/Canadá	
	Fonte de alimentação:	Externa 6 V a 10 V DC/300 mA
	Frequência:	2,4 GHz a 2,483 GHz
	Potência de emissão:	Máx. 100 mW (20 dBm)
	Capacidade de dados:	115,2 kbps
	Normas:	EN 300 328 FCC, Parte 15 (Dispositivos de baixa potência que operam na banda de 2,4 MHz) EN 300 175, Partes 4 - 6 (Interface Comum DECT) ETS 300 329 (CEM para equipamento DECT) ETS 300 651 (Serviços de Dados DSP C.2)
	Modulação:	GFSK
	Modo:	FHSS
	Ciclo de trabalho:	Máx. 16,67%
	Velocidade de transmissão sem fios:	1,152 Mbit/s
	Interfaces:	2 interfaces série (Sub-D de 9 pinos, macho e fêmea), DC de 3 pólos
	Sistema de antena:	2 antenas integradas (0dBi), Conector de antena externa (opcional)
	Alcance:	Até 30 m (interior)
	Fora de EUA/Canadá	
	Fonte de alimentação:	Externa 6 V a 10 V DC/300 mA
	Frequência:	1,87 GHz a 1,93 GHz
	Potência de emissão:	Máx. 250 mW
	Capacidade de dados:	115,2 kbps
	Normas:	EN 300 328 FCC, Parte 15 (Dispositivos de baixa potência que operam na banda de 2,4 MHz) EN 300 175, Partes 4 - 6 (Interface Comum DECT) ETS 300 329 (CEM para equipamento DECT) ETS 300 651 (Serviços de Dados DSP C.2)
	Modulação:	GFSK

Modo:	DECT
Interfaces:	2 interfaces série (Sub-D de 9 pinos, macho e fêmea), DC de 3 pólos
Sistema de antena:	2 antenas integradas (0dBi), Conector de antena externa (opcional)
Alcance:	Até 30 m (interior)

10.1.3 Segurança Elétrica

(Classificação conforme IEC 60601-1 – EN 60601-1)

Tipo de proteção contra choque elétrico: Classe de segurança II


Grau de proteção contra choque elétrico: Tipo B, Símbolo: 

Grau de proteção contra a entrada de líquidos: À prova de salpicos, IPX1, Símbolo: IPX1

10.1.3.1 Directrizes e declaração do fabricante IEC 60601-1-2

Diretrizes e declaração do fabricante - Emissões eletromagnéticas		
A CompoGuard destina-se a ser utilizada no ambiente eletromagnético abaixo especificado. O cliente ou o utilizador da CompoGuard deve garantir que o equipamento é operado num ambiente com essas características.		
Medições da emissão de interferências	Conformidade	Ambiente eletromagnético – directriz
Emissões RF conforme CISPR 11	Grupo 1	A CompoGuard utiliza energia de RF exclusivamente para as suas funções internas. Assim sendo, as suas emissões de RF são muito baixas e é pouco provável que estas provoquem qualquer interferência em equipamentos eletrónicos existentes na sua proximidade.
Emissões RF conforme CISPR 11	Classe B	A CompoGuard pode ser utilizada em todas as instalações, incluindo áreas residenciais e em outras instalações ligadas directamente à rede de alimentação pública de baixa voltagem que fornece igualmente edifícios residenciais.
Emissões harmónicas conforme IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/ emissões oscilantes conforme IEC 61000-3-3	Conforme	

Diretrizes e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética			
A CompoGuard destina-se a ser utilizada no ambiente eletromagnético abaixo especificado. O cliente ou o utilizador da CompoGuard deve garantir que o equipamento é utilizado num ambiente com essas características.			
Ensaio de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – directrizes
Descarga eletrostática (ESD) conforme IEC 61000-4-2	±6 kV de descarga de contacto ±8 kV de descarga no ar	±6 kV de descarga de contacto ±8 kV de descarga no ar	Os pavimentos devem ser em madeira, betão ou tijoleira. Se o pavimento estiver revestido com material sintético, a umidade relativa do ar tem de ser no mínimo de 30%.
Transitórios eléctricos rápidos conforme IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de alimentação ±1 kV para linhas de entrada e saída	±2 kV para linhas de alimentação Não aplicável	A qualidade da corrente eléctrica deve ser a de um ambiente comercial típico e/ou hospitalar.
Sobretensão conforme IEC 61000-4-5	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo comum	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo comum	A qualidade da corrente eléctrica deve ser a de um ambiente comercial típico e/ou hospitalar.
Quebras de voltagem, breves interrupções e variações da voltagem de alimentação conforme IEC 61000-4-11	<5% U_T (quebra >95% na U_T) por 0,5 ciclos 40% U_T (quebra de 60% na U_T) por 5 ciclos 70% U_T (quebra de 30% na U_T) por 25 ciclos <5% U_T (quebra >95% na U_T) por 5 segundos	<5% U_T (quebra >95% na U_T) por 0,5 ciclos 40% U_T (quebra de 60% na U_T) por 5 ciclos 70% U_T (quebra de 30% na U_T) por 25 ciclos <5% U_T (quebra >95% na U_T) por 5 segundos	No caso de interrupções na corrente eléctrica, a bateria da CompoGuard assume de imediato a alimentação.
Campo magnético da frequência de alimentação (50/60 Hz) conforme IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Campos magnéticos da frequência de alimentação devem ter níveis característicos do local de um ambiente comercial e/ou hospitalar.
Nota: U_T corresponde à voltagem da corrente alternada antes da aplicação do nível de teste			

<p>RF conduzida conforme IEC 61000-4-6</p> <p>RF radiada conforme IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V_{rms} 150 kHz a 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz</p>	<p>3 V</p> <p>3 V/m</p>	<p>Equipamentos de comunicações por RF portáteis e móveis não devem ser utilizados na proximidade da CompoGuard, incluindo os cabos, sendo necessário considerar a distância de separação recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada:</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ para 150 kHz a <80 MHz</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ para 80 MHz a <800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ para 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>onde P é a potência de saída máxima do transmissor em Watts (W) conforme especificações do fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>A intensidade do campo dos transmissores de RF fixos deve, em conformidade com um estudo no local^a, ser inferior ao nível de conformidade em todas as frequências.^b</p> <p> Poderão ocorrer interferências na proximidade de equipamentos identificados com o seguinte símbolo.</p>
---	---	-------------------------	--

Nota: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é influenciada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

- a A intensidade do campo dos transmissores fixos, tais como estações base de telefones sem fios e rádios móveis terrestres, estações de rádio amadoras, transmissores de rádio AM e FM e transmissores de televisão, não pode teoricamente ser predeterminada com precisão. Para determinar o ambiente eletromagnético relativo a transmissores de RF fixos, deverá ser considerado um estudo eletromagnético do local. Se a intensidade do campo magnético medida no local onde a CompoGuard é utilizada exceder os níveis correspondentes acima mencionados, a CompoGuard deverá ser verificada para garantir a sua correta operação. No caso de se verificar um desempenho anormal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, tais como alterar a disposição ou a localização da CompoGuard.
- b Acima do intervalo de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade do campo deverá ser inferior a 3 V/m.

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de telecomunicação RF móveis e portáteis e a CompoGuard

A CompoGuard destina-se a ser utilizada no ambiente eletromagnético, com distúrbios RF controlados. O cliente ou o utilizador da CompoGuard podem ajudar a prevenir a interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação RF móveis e portáteis (transmissores) e a CompoGuard, conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicação.

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

Para transmissores, cuja potência de saída máxima não está indicada na tabela acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência de saída máxima do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

Nota: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é influenciada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

10.1.4 Alimentação Elétrica

- **CompoGuard**

Voltagem de entrada 18 V DC \pm 5%

Consumo de energia 30 W

Bateria (opção): Bateria de íons lítio 14,4 V / 6200mAh

- **Cabo de ligação à corrente elétrica**

Voltagem de entrada 100–240 V AC

Frequência nominal 50–60 Hz

Corrente de entrada 700 - 350 mA

Voltagem de saída 18 V DC

Corrente de saída 1,66 A

10.1.5 Função de Medição

Intervalo de medição 1000 g

● **Precisão do volume final**

100–350 g ± 3,5 g

350–1000 g ≤ 1%

10.1.6 Etiqueta de Identificação



MEDICAL ELECTRIC EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE, AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL60601-1 AND ANSI/AAMI ES60601-1 (2005, 3rd ed.) AND CAN/CSA C22.2 No.60601.1 AND CAN/CSA C22.2 No.60601-1 (2008) 38PX

M68941 / 0



M68926 / 0

Fig. 32

A etiqueta de identificação ilustrada é apenas um modelo.

Os dados atuais encontram-se na etiqueta de identificação do respectivo equipamento.

10.1.7 Condições de Operação

Temperatura de operação 15 °C a 40 °C

Umidade relativa: 30% a 70%
 de acordo com EN 60601-1

Pressão atmosférica: 700 hPa a 1060 hPa

Posição de utilização: Horizontal

10.1.8 Opções para Ligações Externas

- Conector para rede por cabo (opcional)
- Conector para leitor de códigos de barras (opcional)
- Conector RF para selador manual (opcional)
- Cabo de ligação à corrente eléctrica
- Ligação para pen USB

10.1.9 Símbolos



Atenção, consulte a documentação fornecida; Perigo geral.

IPX1

Proteção contra a entrada de líquidos: IPX1



Grau de protecção contra choque eléctrico: Tipo B



Envio pelo sistema de radiação não-ionizada



40,68 MHz

Oscilador de radiofrequência

E-Code xxx

Código de equipamento do dispositivo



A marca CE documenta que a CompoGuard está em conformidade com os requisitos da DDM (MDD) (DDM: Directiva de Dispositivos Médicos; MDD: Medical Device Directive).

Organismo notificado: TÜV PRODUCT SERVICE 0123.



Não eliminar juntamente com o lixo doméstico. Observe as directivas nacionais.



Número de série do equipamento



Peso máximo permitido



Fabricante legal com data de fabricação (indicação do ano)



Federal Communications Commission

10.1.10 Notas



Nota

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para dispositivos digitais de classe A, de acordo com a Parte 15 das Normas FCC (Federal Communications Commission). Estes limites re apresentam uma proteção razoável contra interferências prejudiciais no ambiente operacional. Este equipamento gera, utiliza e irradia energia de radiofrequência. Uma instalação ou utilização incorreta pode causar interferências nas radiocomunicações. Consulte o Manual de Operações. Contudo, não é possível excluir interferências nas radiocomunicações. Caso surjam interferências na recepção de rádio ou televisão (o que pode ser verificado ligando e desligando o equipamento), tente eliminá-las recorrendo a uma ou mais das seguintes medidas:

- Reajuste ou reposicione a antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Ligue o equipamento a uma tomada que esteja ligada a um circuito diferente do circuito do rádio ou televisor alvo das interferências.
- Consulte o distribuidor ou um técnico de rádio e televisão experiente.

A potência de emissão máxima da Fixedpart e do transmissor da CompoGuard é de 100 mW. Apesar da reduzida potência de emissão, as pessoas devem manter uma distância mínima de 20 cm em relação à caixa da Fixedpart. Este equipamento e a sua antena não podem ser colocados e operados na proximidade ou em combinação com outra antena ou outro transmissor.

Nota importante para o Canadá



Nota

Para evitar interferências radioelétricas, o equipamento destina-se apenas à operação em espaços fechados. Para garantir uma proteção máxima, o equipamento não deve ser operado na proximidade imediata de janelas. Equipamentos (ou suas antenas de transmissão) que sejam instalados fora de espaços fechados têm de ser aprovados para tal.

Declaração de Exposição à Radiação de RF da FCC:


Este equipamento está em conformidade com os limites da norma de exposição à radiação de RF da FCC para um ambiente não controlado. O equipamento e a sua antena não podem ser colocados e operados na proximidade ou em combinação com outra antena ou outro transmissor.

"Para cumprir os requisitos para equipamentos terminais móveis conforme a norma de exposição à radiação de RF da FCC, tem de ser garantida uma distância mínima de 20 cm entre a antena do equipamento e as pessoas. Este equipamento e a sua antena não podem ser colocados e operados na proximidade ou em combinação com outra antena ou outro transmissor."

10.1.11 Declaração de Conformidade CE

O produto cumpre os requisitos especificados pela DDM 93/42/CEE, anexo II, ponto 3.

10.2 Armazenamento / Transporte / Expedição

Condições Ambientais	Temperatura –10 – 70 °C Umididade do ar 30 – 70% Pressão atmosférica 500 – 1060 hPa
Armazenamento	A CompoGuard deve ser armazenada num local bem ventilado.
Manutenção da bateria (Opção)	No caso de utilização da bateria opcional, o equipamento deve ser ligado à corrente elétrica antes da colocação em funcionamento para carregar as baterias internas.
	Nota O equipamento deve ser mantido num local limpo e climatizado e ligado à corrente elétrica entre as várias operações de coleta de sangue. Isto assegura que a bateria inserida está sempre carregada e pronta para ser utilizada.
Transporte	A CompoGuard deve ser transportada na sua embalagem original ou na mala de transporte disponível como acessório. A bateria deve ser retirada da CompoGuard em caso de transporte ou armazenamento e guardada separadamente.
Expedição	A CompoGuard só pode ser expedida exclusivamente na sua embalagem original. Em caso de danos resultantes do não cumprimento destas instruções, a garantia será considerada nula.

10.3 Compatibilidade com o Ambiente e Reciclagem

O equipamento e os consumíveis são fabricados exclusivamente com materiais propícios à reutilização e recicláveis.

O equipamento é recolhido nos Estados-membros da UE conforme a Diretiva 2002/96/CE (REEE). Aqui devem ser observadas as disposições legais locais.

O equipamento e os consumíveis devem ser, no geral, considerados contaminados e, assim, adequadamente desinfetados pela entidade operadora de acordo com as indicações do fabricante.

As baterias devem ser eliminadas em conformidade com as normas aplicáveis. As placas electronicas podem ser eliminadas de acordo com o estabelecido nas normas de eliminação de sucata electronica.

Mais informação relativa à eliminação está disponível sob pedido.

10.3.1 Materiais Utilizados

Caixa + Optenna	ABS
	PVC
	TPE
	PMMA
Componentes elétricos	Componentes electronicos
	Quadros de circuitos impressos
	Motores elétricos
	Baterias de ions lítio
	Baterias de lítio
	Condutores elétricos
Componentes mecânicos	Tela
	Alumínio, aço, bronze
	Peças pequenas em plástico
	Rolamentos
	Ímãs