

Folha suplementar ao Manual de Operações da *sleep•safe harmony*

Versão de Software: 3.0

Edição: 11A-2019

Código: F40012848

O seguinte é usado como informação suplementar ao Manual de Operações da Sleep Safe Harmony, edição 11A-2019.

2.5 Breve descrição

A Cicladora está classificada como equipamento da Classe II b (DDM), o equivalente no Brasil à classe de risco III, segundo classificação dada pela RDC 185/2001.

6.0 Limpeza/desinfecção

Para obter uma listagem atual de saneantes recomendados, entre em contato com a área Comercial.

Dizeres Legais

Importado e Distribuído por:
Fresenius Medical Care Ltda.
Rua Amoreira, 891, Bairro Roseira
Jaguariúna/SP - CEP: 13917-472
C.N.P.J.: 01.440.590/0001-36
SAC: 0800-0123434
Responsável Técnico: Klislaine Lima - CRF/SP nº 88384
Registro ANVISA nº 80133950152

Validade: Indeterminada

sleep•safe harmony

Manual de Operações

Versão do software: 3.0

Edição: 11A-2019

Data de publicação: Abril de 2019

Artigo n.º: F40012848

CE 0123



**FRESENIUS
MEDICAL CARE**

Índice

1 Índice remissivo

2 Informações importantes

2.1	Utilização do Manual de Operações	2-1
2.2	Significado dos avisos.....	2-3
2.3	Significado das notas	2-3
2.4	Significado das sugestões	2-3
2.5	Breve descrição	2-4
2.6	Utilização adequada	2-5
2.6.1	Finalidade de utilização	2-5
2.6.2	Finalidade de utilização	2-5
2.6.3	Efeitos secundários	2-5
2.6.4	Contra indicações	2-6
2.6.5	Interações com outros sistemas	2-6
2.6.6	Restrições terapêuticas	2-6
2.6.7	Grupo de utilizadores	2-6
2.7	Reparação, manutenção, transporte	2-7
2.8	Ciclo de vida esperado	2-8
2.9	Responsabilidades da entidade responsável	2-8
2.10	Responsabilidade do operador	2-9
2.11	Exclusão de responsabilidade	2-10
2.12	Avisos	2-11
2.12.1	Avisos de higiene	2-11
2.12.2	Avisos da terapia	2-12
2.12.3	Avisos do sistema.....	2-13
2.12.4	Avisos de segurança elétrica.....	2-15
2.12.5	Avisos relativos aos consumíveis e acessórios.....	2-16
2.13	SVHC (REACH)	2-16
2.14	Contactos	2-17

3 Design

3.1	Visualização	3-1
3.1.1	Vista frontal.....	3-1
3.1.2	Vista posterior.....	3-3
3.2	Interface do utilizador	3-4
3.2.1	Cores do ecrã	3-5

3.3	Procedimento geral para a introdução de parâmetros	3-6
3.3.1	Introdução de texto	3-6
3.3.2	Introdução de números	3-7
3.4	Selecionar e editar opções ou parâmetros	3-9
3.4.1	Selecionar e editar a solução de DP	3-13
3.5	Perfil do tratamento	3-17

4 Operação

4.1	Ligação da cicladora	4-1
4.1.1	Teste funcional	4-1
4.2	Preparar o tratamento	4-7
4.2.1	Preparação de materiais e ambiente de tratamento	4-7
4.2.2	Confirmar a prescrição	4-11
4.2.3	Introdução do sistema <i>sleep•safe</i>	4-13
4.2.4	Conectar os sacos de solução	4-16
4.2.4.1	Foram detetados sacos de solução incorretos	4-19
4.2.4.2	Continuar com a conexão dos sacos de solução	4-20
4.2.5	Conectar o sistema de drenagem	4-22
4.2.6	Preenchimento do sistema	4-23
4.2.6.1	Verificar o nível de preenchimento da linha de paciente	4-23
4.2.7	Confirmar os dados do tratamento	4-24
4.3	Iniciar o tratamento	4-26
4.3.1	Conectar o paciente	4-26
4.3.2	Iniciar o tratamento	4-30
4.3.3	Terminar a drenagem inicial	4-31
4.3.4	Resumo do tratamento	4-33
4.4	Terminar o tratamento	4-34
4.4.1	Desconectar o paciente	4-34
4.4.2	Resultados do tratamento	4-39
4.4.3	Drenar o sistema de linhas	4-44
4.4.4	Remover o sistema <i>sleep•safe</i>	4-45
4.5	Características particulares da <i>sleep•safe harmony</i>	4-47
4.5.1	Personalização da <i>sleep•safe harmony</i> para um paciente	4-47
4.5.2	Preparar o <i>sleep•safe harmony</i> para um tratamento sem um cartão de paciente	4-54
4.5.3	Remover o sistema <i>sleep•safe</i> após conclusão prematura de um tratamento	4-56
4.5.4	Desconexão após interrupção do tratamento	4-58
4.5.4.1	Desligar a <i>sleep•safe harmony</i>	4-61
4.6	Opções/alterar dados antes de iniciar o tratamento	4-62
4.6.1	Opções do paciente	4-63
4.6.1.1	Selecionar Idioma	4-63
4.6.1.2	Editar dados pessoais	4-64
4.6.1.3	Editar parâmetros do paciente	4-65
4.6.1.4	Alterar a drenagem adicional	4-68
4.6.1.5	Níveis de Acesso	4-70

4.6.2	Opções terapêuticas.....	4-72
4.6.2.1	Criar prescrição.....	4-72
4.6.2.2	Selecionar prescrição.....	4-74
4.6.2.3	Editar prescrição.....	4-76
4.6.2.4	Apagar prescrição.....	4-77
4.6.2.5	Visualizar relatórios do tratamento.....	4-79
4.6.2.6	Editar esquema de prescrição.....	4-84
4.6.3	Opções da cicladora.....	4-86
4.6.3.1	Introduzir data e hora.....	4-86
4.6.3.2	Configurar dados LAN.....	4-87
4.6.3.3	Relocalizar a <i>sleep•safe harmony</i> dentro de um edifício.....	4-89
4.6.3.4	Configurar o volume de som.....	4-93
4.6.3.5	Configurar brilho.....	4-95
4.6.3.6	Configurar a proteção do ecrã.....	4-96
4.6.3.7	Visualizar informações da cicladora.....	4-98
4.6.3.8	Acesso clínico.....	4-100
4.6.3.9	Acesso técnico.....	4-102
4.6.3.10	Logout clínico/técnico.....	4-103
4.7	Opções terapêuticas durante o tratamento	4-105
4.7.1	Colocar o tratamento em pausa.....	4-106
4.7.2	Pausa com desconexão.....	4-108
4.7.3	Drenagem manual.....	4-113
4.7.4	Saltar fase.....	4-116
4.7.5	Alterar o tratamento.....	4-118
4.7.6	Terminar tratamento.....	4-122
4.7.7	Visualizar relatório do tratamento.....	4-124
4.8	Realizar tratamento PD-Plus	4-125
4.8.1	Conectar o paciente.....	4-125
4.8.2	Iniciar ciclo PD-Plus.....	4-125
4.8.2.1	Interromper a drenagem inicial.....	4-125
4.8.3	Conectar o paciente para o tratamento noturno.....	4-128
4.9	Uso da cicladora com o porter	4-129

5 Processamento de alarmes

5.1	Estrutura do ecrã.....	5-1
5.2	Repor o som do alarme.....	5-3
5.3	Identificação das mensagens no ecrã por cores.....	5-4
5.4	Mensagens no ecrã.....	5-7
5.5	Interrupção prematura do tratamento após erro do sistema/falha da cicladora.....	5-11
5.6	Interrupção de emergência.....	5-13
5.7	Falha de energia.....	5-14
5.8	Falha do ecrã.....	5-15

6 Limpeza/desinfecção

6.1	Limpeza.....	6-1

7 Descrição do funcionamento

7.1	Descrição do procedimento	7-1
7.2	Tipos de terapia	7-3
7.2.1	Prescrição Standard	7-3
7.2.2	Prescrição de DPA adaptada	7-4
7.2.3	Prescrição tidal	7-6
7.2.4	Prescrição simples	7-7
7.2.5	Prescrição PD-Plus	7-9
7.3	Opções terapêuticas avançadas	7-11
7.3.1	Otimização do volume	7-11
7.3.1.1	Volume permitido no paciente	7-11
7.3.1.2	Volume residual permitido	7-12
7.3.1.3	Redução permitida do volume de infusão	7-12
7.3.2	Otimização do tempo	7-13
7.3.2.1	Redução permitida da permanência	7-13
7.3.2.2	Performance do cateter	7-13
7.3.3	Modo terapêutico	7-14
7.3.4	Drenagem adicional	7-14

8 Consumíveis, acessórios, equipamento adicional

8.1	Consumíveis	8-3
8.1.1	Soluções de diálise	8-3
8.1.2	Dispositivos de utilização única	8-4
8.1.3	Desinfecção/limpeza de superfícies	8-5
8.2	Acessórios	8-5
8.3	<i>sleep•safe harmony</i>	8-5

9 Instalação

9.1	Condições de conexão	9-1
9.1.1	Ambiente físico	9-1
9.1.2	Rede de abastecimento (elétrica)	9-1
9.1.2.1	Requisitos gerais	9-1
9.2	Requisitos de instalação	9-2
9.3	Montagem da <i>sleep•safe harmony</i>	9-3
9.4	Montagem do porter	9-4
9.4.1	Posicionamento da <i>sleep•safe harmony</i> no porter	9-6
9.5	Instalação após o envio/transporte fora de edifícios	9-7
9.5.1	Verificação visual após o transporte	9-7
9.5.2	Verificação do sistema	9-7
9.5.3	Teste alargado do sistema	9-8

10 Transporte/armazenamento

10.1	Transporte dentro de edifícios	10-1
10.1.1	Transporte antes da preparação	10-1
10.1.2	Transporte durante a preparação com a função Relocalizar a cicladora	10-2
10.2	Envio/transporte fora de edifícios	10-4
10.3	Armazenamento	10-4
10.3.1	Condições de armazenamento	10-4
10.4	Compatibilidade ambiental/eliminação	10-5

11 Verificações técnicas de segurança/procedimentos de manutenção

11.1	Informação importante sobre as verificações técnicas de segurança/ procedimentos de manutenção	11-1

12 Dados técnicos

12.1	Dimensões e peso	12-1
12.2	Etiqueta de identificação (identificação da <i>sleep•safe harmony</i>)	12-2
12.3	Segurança elétrica	12-3
12.4	Alimentação elétrica	12-4
12.5	Fusíveis	12-5
12.6	Informações sobre a compatibilidade eletromagnética	12-6
12.6.1	Distâncias mínimas entre a fonte de radiação e o equipamento médico elétrico	12-6
12.6.2	Orientação e declaração do fabricante sobre CEM	12-8
12.7	Condições de utilização	12-11
12.8	Condições de armazenamento	12-11
12.9	Ligações externas opcionais	12-12
12.10	Baterias	12-13
12.11	Parâmetros	12-14
12.11.1	Parâmetros de prescrição do modo terapêutico PADRÃO	12-14
12.11.2	Parâmetros de prescrição para o modo terapêutico PEDIATRA	12-16
12.11.3	Parâmetros gerais da cicladora	12-17
12.11.4	Parâmetros do paciente	12-18
12.12	Configurações de fábrica	12-19
12.13	Porter	12-20
12.13.1	Dimensões e peso do porter	12-20
12.13.2	Cargas admissíveis	12-20
12.14	Etiqueta de identificação (identificação do porter)	12-21
12.15	Materiais utilizados	12-22

13 Definições

13.1	Definições e termos.....	13-1
13.2	Abreviaturas.....	13-2
13.3	Símbolos.....	13-3
13.4	Certificados.....	13-4

14 Opções

14.1	Opção Pediatria	14-1
14.1.1	Utilização adequada	14-1
14.1.1.1	Finalidade de utilização	14-1
14.1.1.2	Finalidade de utilização	14-1
14.1.1.3	Efeitos secundários	14-1
14.1.1.4	Contra indicações	14-1
14.1.1.5	Interações com outros sistemas.....	14-1
14.1.1.6	Restrições terapêuticas.....	14-1
14.1.1.7	Grupo de utilizadores	14-2
14.1.2	Condições de utilização	14-2
14.1.3	Parâmetros	14-2
14.1.4	Configurações de fábrica	14-2

15 Anexo

15.1	<i>sleep•safe harmony</i> Descrição geral dos símbolos	15-1
15.2	Desconexão com recarga-PIN	15-3
15.3	Conexão com a recarga-PIN	15-5
15.4	Instruções sobre a utilização de “Software Livre”	15-8

1 Índice remissivo

A

Abreviaturas 13-2
 Acessórios 2-16, 8-1, 8-5
 Alarme 5-5, 5-6
 Alimentação elétrica 12-4
 Alterar o Tratamento 4-105
 Anexo 14-1, 15-1
 Armazenamento 10-1, 10-4
 Assistência Técnica 4-13, 9-10
 Assistência técnica 9-7, 9-12
 Assistência Técnica Internacional 2-17
 Assistência Técnica Local 2-17
 Aviso, significado símbolo 2-3
 Avisos 2-11
 Avisos relativos à terapia 2-12
 Avisos relativos ao sistema 2-13
 Avisos, consumíveis e acessórios 2-16
 Avisos, higiene 2-11
 Avisos, segurança elétrica 2-15

B

Baterias 12-13
 Breve descrição 2-4

C

Cabo de ligação à fonte de alimentação 12-4
 Cabos de extensão 2-15
 Cartão de paciente 2-9, 3-2, 4-7, 4-54
 CEM Compatibilidade Eletromagnética 12-6
 Certificados 13-4
 Ciclo de vida 2-8
 Classe de proteção 12-3
 Compatibilidade ambiental 10-5
 Condições de armazenamento 10-4, 12-11
 Condições de utilização 9-2, 12-11
 Conector de paciente 8-4

Configurar brilho 4-95
Configurar o volume de som 4-93
Consumíveis 2-16, 8-3
Consumíveis, acessórios, equipamento adicional 8-1
Contactos 2-17
Contra indicações 2-6

D

Danos 9-7
Data de fabrico 12-2, 12-21
Definições 13-1
Descrição do funcionamento 7-1
Descrição dos procedimentos funcionais 7-1
Descrição geral dos símbolos 15-1
Design 3-1
Designação 12-2, 12-21
Designação de teclas 2-2
Diálise peritoneal automatizada (DPA) 2-4
Diferença de Altura 4-30
Dimensões 12-1
Distâncias mínimas entre a fonte de radiação e a cicladora 12-6
Drenagem adicional 4-68, 7-14
Drenar o sistema de linhas 4-44
Duração do Tratamento 4-39, 4-80
Duração do tratamento 2-5, 4-41, 4-81

E

Ecrã 9-10
Efeitos secundários 2-5
Eliminação 10-5
Emissões eletromagnéticas 12-8
Envio 10-4
Erro do sistema 5-6
Etiqueta de Identificação 12-2
Exclusão de responsabilidade 2-10

F

Falha da cicladora 5-5
 Finalidade de utilização 2-5
 Fusíveis 12-5

G

Grupo de utilizadores 2-6

H

Higiene 2-11
 Humidade relativa 10-4, 12-11

I

Imagens 2-2
 Indicação do estado operacional 3-2
 Informação sobre compatibilidade eletromagnética 12-6
 Informações importantes 2-1
 Instalação 9-1
 Instruções 2-2
 Instruções numeradas 2-2

L

LAN 12-13
 Ligação à fonte de alimentação 10-1, 10-3, 12-4
 Ligações externas opcionais 12-12
 Ligar 4-1
 Limpeza/desinfecção 6-1

M

mala de transporte sleep•safe 9-3
 Manual de Assistência 11-1
 Manual Técnico 12-1
 Materiais auxiliares 12-24
 Materiais utilizados 12-22
 Metais 12-23
 Modo terapêutico 7-14
 Montagem 9-3

N

Níveis de Acesso 4-70

Normas de Higiene 4-26, 4-110, 4-112

Normas de higiene 2-11, 2-12, 4-34, 4-58, 5-11, 5-15

Nota, significado símbolo 2-3

Número de série 12-2, 12-21

O

Ondas eletromagnéticas 9-2

Opções terapêuticas avançadas 7-11

Operação 4-1

Orientação e declaração do fabricante sobre CEM 12-8

Otimização do tempo 7-13

P

Parâmetros 12-14

Parâmetros do paciente 4-65

PatientCardplus 8-5

Performance do cateter 7-13

Personalizar 4-47

Peso 12-1

Plásticos 12-22

Potência instalada 12-2

Práticas de Higiene 4-26, 4-110, 4-112

Práticas de higiene 2-11, 2-12, 4-34, 4-58, 5-11, 5-15

Preparar 4-7

Prescrição de DPA adaptada 7-4

Prescrição PD-Plus 7-9

Prescrição simples 7-7

Prescrição Standard 7-3

Prescrição tidal 7-6

Pressão atmosférica 10-4, 12-11

Problemas 9-7

Procedimentos de manutenção 11-1

Processamento de alarmes 5-1

R

REACH (SVHC) 2-16, 13-1
 Rede elétrica 4-1
 Reparação, manutenção, transporte 2-7
 Reprodução 2-2
 Requisitos de instalação 9-2
 Responsabilidade do operador 2-9
 Responsabilidades da entidade responsável 2-8
 Risco de Lesão 5-11
 Risco de lesão 2-14, 2-15

S

Saída de alarme 12-13
 Segurança elétrica 12-3
 Símbolo para identificação de dispositivos elétricos e eletrónicos 12-2, 12-21
 Símbolos 13-3
 Sistema de linhas 2-12
 Sistema sleep•safe 2-12, 4-7
 Sistema sleep•safe Paed 4-15
 Sistema sleep•safe Plus 2-16
 Sugestão, significado símbolo 2-3
 SVHC (REACH) 2-16, 13-1

T

Temperatura 10-4, 12-11
 Tensão de alimentação 12-4
 Terapia 2-12
 Termos 13-1
 Teste alargado do sistema 9-8
 Teste funcional 4-1
 Tipos de terapia 7-3
 Tomada múltipla 2-15
 Transporte dentro de edifícios 10-1
 Transporte fora de edifícios 9-7, 10-4
 Transporte/armazenamento 10-1

U

Utilização adequada 2-5

Utilização do Manual de Operações 2-1

V

Variações de temperatura 9-7

Verificação do sistema 9-7

Verificação visual 9-7

Verificações técnicas de segurança 11-1

Vista frontal 3-1

2 Informações importantes

2.1 Utilização do Manual de Operações

Identificação

O documento pode ser identificado através da seguinte informação existente na página de rosto e nas etiquetas, se existentes:

- Versão do Software da cicladora
- Edição do documento
- Data de publicação do documento
- Número de artigo do documento

Rodapé

O rodapé inclui as seguintes informações:

- Designação da empresa
- Tipo de dispositivo
- A abreviatura em inglês para o tipo de documento e o código internacional para o idioma do documento, por exemplo, IFU-PT significa Instructions for Use em português.
- A identificação da edição, p. ex., 9A-2017 significa edição 9A do ano 2017
- A identificação da página, por exemplo, 1-3 significa capítulo 1, página 3

Organização dos capítulos

A estrutura dos capítulos está simplificada para facilitar a utilização dos documentos da Fresenius Medical Care. Por isso, pode acontecer que alguns capítulos não tenham conteúdo. Estes estão devidamente identificados.

Representações no documento

No documento pode ser usada a seguinte formatação de texto:

Representação	Descrição
Designação de teclas	As teclas existentes no equipamento estão escritas em negrito . Exemplo: tecla Exemplo
➤ Instruções	➤ As instruções são indicadas por uma seta ➤. As instruções devem ser seguidas. ➤ Exemplo: ➤ Seguir a instrução.
1. Instrução numerada 2. ... 3. ...	Os parágrafos longos com instruções podem ser apresentados de forma numerada. As instruções devem ser seguidas. Exemplo: 1. Seguir a instrução.

Imagens

As imagens apresentadas nos documentos podem divergir do original, desde que não tenham nenhum efeito na função.

Importância das instruções

O Manual de Operações faz parte dos documentos que acompanham a cicladora sendo, por isso, considerado parte integrante da mesma. Contém todas as informações necessárias para a utilização da cicladora.

O Manual de Operações deve ser muito bem estudado antes de a cicladora ser colocada em funcionamento.

Alterações

As alterações aos documentos técnicos serão publicadas como novas edições ou suplementos. Em geral, este documento está sujeito a alterações sem informação prévia.

Reprodução

A reprodução, mesmo que parcial, só é permitida mediante autorização por escrito.

2.2 Significado dos avisos

Informação que alerta o operador para potenciais ferimentos graves a fatais que podem ocorrer se não forem observadas medidas para evitar o perigo.



Aviso

Tipo e causa do perigo

Potenciais consequências do perigo.

➤ Medidas para evitar o perigo.

Os avisos podem diferir do exemplo acima nos seguintes casos:

- Se um aviso se referir a vários perigos.
- Se não forem atribuídos perigos específicos a um aviso.

2.3 Significado das notas



Nota

Informações que advertem o utilizador de que no caso de inobservância, são expectáveis as seguintes consequências:

- podem ocorrer danos na cicladora.
 - as funções pretendidas podem não funcionar ou funcionarem incorretamente.
-

2.4 Significado das sugestões



Sugestão

Informações que fornecem ao utilizador conselhos e dicas úteis para um fácil manuseamento.

2.5 Breve descrição

A diálise peritoneal automatizada (DPA) é um tratamento tipicamente noturno. A solução de diálise é infundida e drenada por uma cicladora.

A tecnologia *sleep•safe harmony*

São componentes importantes do sistema *sleep•safe harmony*:

- Manuseamento fácil através do ecrã (tátil) a cores, para a visualização e introdução de dados.
- Detecção e conexão automáticas dos sacos.
- Aquecimento automático da solução de diálise à temperatura corporal, durante a infusão.
- Opção de perfil de tratamento: por exemplo, podem ser programadas diferentes concentrações de glucose, volumes de infusão e permanências.
- DPA adaptada: permanências curtas com volumes de infusão reduzidos e permanência longas com grandes volumes de infusão
- Cartão de paciente: permite guardar dados do paciente, dados da prescrição e dados do tratamento num cartão de paciente móvel.
No cartão de paciente podem ser armazenadas até nove prescrições diferentes, bem como relatórios do tratamento superiores a um ano.
- O conector de paciente com Tecnologia PIN reduz o risco de contaminação durante a desconexão do paciente.

A *sleep•safe harmony* permite realizar DPCC, DPI, DPIN, diálise tidal ou terapia PD-Plus.

A cicladora está classificada como equipamento da Classe II b (MDD).

2.6 Utilização adequada

2.6.1 Finalidade de utilização

A *sleep•safe harmony* foi concebida para o tratamento de pacientes com insuficiência renal ou falência renal terminal. Fornece suporte de vida através da remoção de fluidos em excesso e desintoxicação do organismo. Permite realizar DPIN, DPCC, diálise tidal, DPI ou terapias PD-Plus. As terapias disponíveis na cicladora incluem a remoção de líquido e a desintoxicação.

2.6.2 Finalidade de utilização

- A cicladora foi desenvolvida pelo fabricante para
- O tratamento de pacientes, independentemente da sua idade, sob consideração dos dados técnicos específicos da *sleep•safe harmony* (p. ex. volume de infusão mínimo de 100 ml).
 - A cicladora permite a definição de volumes de infusão individuais, durações de permanência e concentrações de glucose para cada ciclo individual.
 - Tratamentos contínuos até 24 horas com uma duração típica de 7–10 horas de tratamento durante a noite.
 - Funcionamento em espaços adequados à diálise peritoneal, em instalações de prestação de cuidados de saúde ou em ambiente doméstico.

2.6.3 Efeitos secundários

A terapia de diálise peritoneal pode, por vezes, provocar a inflamação do peritoneu (peritonite). Outras complicações podem ser as infeções do orifício de saída do cateter que podem levar, conseqüentemente, a infeções do túnel e peritonites.

Os pacientes podem sentir dor durante a infusão e drenagem. Em alguns pacientes pode ocorrer inchaço e repleção (dor abdominal). Foram também observadas dores nos ombros e dispneia, no caso de elevação do diafragma.

Dependendo da solução de diálise utilizada, pode ocorrer um desequilíbrio hidro-electrolítico, p.ex. deficiência de potássio (hipocalemia). Uma remoção de líquido excessiva durante a diálise pode levar a uma diminuição do volume sanguíneo (hipovolemia) com consequente descida da pressão arterial.

2.6.4 Contra indicações

Este tipo de dispositivo não deve se utilizado em pacientes com doença crónica intestinal inflamatória grave ou grandes aderências abdominais.

2.6.5 Interações com outros sistemas

Não são conhecidas.

2.6.6 Restrições terapêuticas

A DPIN deve ser realizada em pacientes com função renal residual. Caso contrário, a desintoxicação pode ser insuficiente.

2.6.7 Grupo de utilizadores

A cicladora só pode ser instalada, operada e utilizada por pessoas com formação, conhecimentos e experiência adequada, assim como, com o devido registo de formação.

2.7 Reparação, manutenção, transporte



Aviso

Risco de danos para o paciente e/ou operador, resultante de uma assistência inadequada na cicladora

Uma assistência inadequada pode prejudicar o funcionamento seguro da cicladora.

- A montagem inicial, extensões, ajustes, calibrações, manutenções, modificações ou reparações só podem ser realizadas pelo fabricante ou por pessoas devidamente autorizadas por este.

Na descrição técnica do Manual Técnico podem ser encontrados todos os passos e informação necessária relativamente à reparação da cicladora.

Para informação sobre a instalação, (ver capítulo 9 na página 9-1).

Para informações sobre as Verificações Técnicas de Segurança e os procedimentos de manutenção, consultar o capítulo correspondente (ver capítulo 11 na página 11-1).

Utilize apenas peças sobressalentes aprovadas pelo fabricante.

Para identificação e encomenda de peças sobressalentes deve ser sempre utilizado o catálogo eletrónico respetivo.

Para informação sobre o transporte e armazenamento, (ver capítulo 10 na página 10-1).

2.8 Ciclo de vida esperado

Se as verificações técnicas de segurança forem realizadas de acordo com as recomendações e intervalos designados, será garantido o funcionamento seguro do aparelho.

O fabricante recomenda também que a manutenção seja realizada durante o mesmo intervalo de modo a prevenir o mau funcionamento da cicladora, devido ao desgaste.

Com cada Verificação Técnica de Segurança, o “ciclo de vida esperado” da cicladora será alargado até à próxima Verificação Técnica de Segurança necessária, de acordo com a norma IEC 60601-1.

2.9 Responsabilidades da entidade responsável

Especificações

A entidade responsável tem como responsabilidade assegurar o cumprimento das seguintes especificações:

- Cumprimento das normas locais e nacionais de instalação, operação, utilização e manutenção.
- Cumprimento das normas de prevenção de acidentes.
- Manter a cicladora em perfeitas condições de operação.
- Assegurar a disponibilidade do Manual de Operações.
- A cicladora só pode ser operada de acordo com as (ver capítulo 12.7 na página 12-11) condições de utilização definidas pelo fabricante.

Treino e formação

Antes da cicladora poder ser utilizada, os operadores responsáveis pelo seu manuseamento devem ter formação adequada e comprovada pelo fabricante, assim como devem estar totalmente familiarizados com o conteúdo do Manual de Operações.

A cicladora só pode ser utilizada por pessoas com comprovada formação na correta operação e manuseamento da mesma.

O fabricante proporciona formações sobre esta máquina.

No caso de questões, contacte a sua assistência técnica local (ver capítulo 2.14 na página 2-17).

2.10 Responsabilidade do operador



Aviso

Perigo para o paciente devido a sobreenchimento da cavidade peritoneal

Risco de perturbações circulatorias devido a erro de balanço

Perigo para o paciente de desequilíbrio da glucose devido a parâmetros incorretamente inseridos

Ao introduzir os parâmetros deve ser observado o seguinte:

- Os parâmetros introduzidos devem ser verificados pelo utilizador, isto é, o utilizador tem de confirmar se os valores introduzidos estão corretos.
- Se ao efetuar a verificação, os parâmetros desejados não correspondem aos parâmetros indicados na cicladora, a programação terá que ser corrigida antes de se ativar a função.
- Os valores atuais indicados devem ser sempre comparados com os valores desejados.



Aviso

Perigo para o paciente devido a sobreenchimento da cavidade peritoneal

A utilização de dados de prescrição incorretos pode resultar num tratamento incorreto do paciente.

- Só deve ser conectado à cicladora o paciente cujo nome é indicado no ecrã.
- Os dados do tratamento (volume máximo de infusão, volume do tratamento e duração do tratamento) devem ser verificados pelo utilizador quanto à sua correção e conformidade com a prescrição médica, antes do início do tratamento.

Por motivos de proteção de dados, o utilizador é responsável por guardar o cartão de paciente num local seguro.

2.11 Exclusão de responsabilidade



Aviso

O Capítulo 8 (ver capítulo 8 na página 8-1) contém uma lista de consumíveis e acessórios adequados para serem utilizados de forma segura neste dispositivo.

O fabricante não pode garantir que outros consumíveis e acessórios, para além dos listados neste capítulo, sejam adequados para utilização neste dispositivo. O fabricante do dispositivo não pode fazer quaisquer declarações relativamente à segurança e desempenho do dispositivo quando este é utilizado com consumíveis e acessórios para além dos listados.

Se outros consumíveis e acessórios forem utilizados, a sua adequabilidade deve ser antecipadamente verificada. Isso pode ser efetuado através da informação que consta do Manual de Operações para os consumíveis e acessórios relevantes, por exemplo.

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos no dispositivo resultantes da utilização de consumíveis ou acessórios inadequados.

2.12 Avisos

2.12.1 Avisos de higiene



Aviso**Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene**

O manuseamento inadequado durante a conexão pode levar ao toque não intencional aquando da abertura do conector do paciente.

Daí pode resultar contaminação.

- Recomenda-se a utilização de uma máscara facial, a lavagem cirúrgica das mãos e dos espaços entre os dedos e em seguida, a sua desinfeção.
- Conectar o paciente utilizando a técnica assética
- Devem ser respeitadas as práticas de higiene da unidade de diálise assistente, bem como as normas de higiene aplicáveis.

**Aviso****Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene**

- A linha de paciente deve ser fechada usando a técnica assética.
-



Aviso

Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

O manuseamento inadequado durante a desconexão pode levar ao toque na abertura do conector do paciente. Daí pode resultar contaminação.

- Recomenda-se a utilização de uma máscara facial e a desinfecção das mãos.
 - Utilizar a técnica assética ao proceder à desconexão do conector de paciente.
 - Devem ser respeitadas as práticas de higiene da unidade de diálise assistente, bem como as normas de higiene aplicáveis.
-

2.12.2 Avisos da terapia



Aviso

Risco de contaminação de um sistema *sleep•safe* danificado

Os micróbios (patogénios) podem entrar na solução de diálise.

- Inserir o sistema de linhas (sistema *sleep•safe* e os sacos de solução conectados) de modo a não haver risco de danos por objetos cortantes ou animais de estimação.
-



Aviso

Perigo para pacientes com ascite no caso de drenagem extremamente rápida do fluido.

A drenagem extremamente rápida de fluido pode levar a perturbações circulatórias.

- Se estes pacientes mobilizarem grandes volumes de ascites durante a drenagem, é necessária supervisão médica com medidas terapêuticas apropriadas.
-

2.12.3 Avisos do sistema



Aviso

Perigo para o paciente devido a uma falha de funcionamento do equipamento

Se a cicladora for utilizada fora das condições de armazenagem e manuseamento especificadas, não é possível garantir o funcionamento seguro da mesma.

- Devem ser cumpridas as condições de manuseamento e armazenagem especificadas devem ser cumpridas.
-



Aviso

Risco de lesão devido a um dispositivo com defeito

Um tratamento não pode ser efetuado de forma correta e segura com um dispositivo com defeito.

- Não efetue um tratamento com um dispositivo com defeito.
- Coloque o dispositivo fora de serviço e desligue-o da fonte de alimentação.
- Se o tratamento for interrompido devido a um alarme (erro do sistema/falha da cicladora), devem ser seguidas as indicações do médico assistente.
- Informar a entidade responsável ou a assistência técnica.

Um defeito do dispositivo está presente nos seguintes casos, por exemplo:

- Se houver um dano mecânico
- Se o cabo de alimentação estiver danificado
- Se o dispositivo reagir de forma diferente ao esperado
- Se as características de desempenho do dispositivo se deteriorarem



Aviso

Perigo de asfixia devido a peças pequenas

As crianças podem ingerir as peças pequenas e asfixiar.

- Guardar as peças soltas longe do alcance das crianças.



Aviso

Perigo de asfixia devido a cabos e fios soltos

As crianças podem ficar estranguladas pelos cabos e fios elétricos soltos.

- Assegurar que os cabos e fios não representam qualquer perigo para as crianças.
-

2.12.4 Avisos de segurança elétrica



Aviso

Risco de lesão causado por choque elétrico

O contacto com um cabo de alimentação danificado pode provocar choques elétricos.

- O cabo de ligação deverá ser disposto de modo a não ser danificado por objetos cortantes ou animais de estimação.



Aviso

Risco de asfixia devido a inalação de fumos

Uma sobrecarga dos cabos de extensão elétricos pode levar a um sobreaquecimento com formação de fumo.

- É proibido o uso de tomadas múltiplas e/ou cabos de extensão.



Aviso

Risco de lesão causado por choque elétrico

Uma fuga de corrente do paciente pode ocorrer devido a contacto com o operador.

- O utilizador não deve tocar simultaneamente no paciente e nos contactos ou ficha da cicladora.
-

2.12.5 Avisos relativos aos consumíveis e acessórios



Aviso

Risco de contaminação com a reutilização de um sistema *sleep•safe*

Os sistema *sleep•safe*, sistema *sleep•safe* Plus e sistema *sleep•safe* Paed são artigos de uso único. A reutilização pode levar à contaminação do paciente.

- Os sistema *sleep•safe*, sistema *sleep•safe* Plus e sistema *sleep•safe* Paed devem ser utilizados apenas uma vez.
-



Aviso

Risco de contaminação devido a consumíveis contaminados

A eliminação inadequada pode levar à transmissão de bactérias a terceiros (contaminação cruzada).

- Os sistemas de linhas e as linhas de drenagem devem ser eliminados após o tratamento, em conformidade com os regulamentos locais de eliminação de materiais potencialmente contaminados, como ensinado pela unidade de diálise.
-

2.13 SVHC (REACH)

Informação sobre SVHC de acordo com o Artigo 33 do regulamento (CE) n.º 1907/2006 ("REACH") está disponível na seguinte página web:

www.freseniusmedicalcare.com/en/svhc



2.14 Contactos

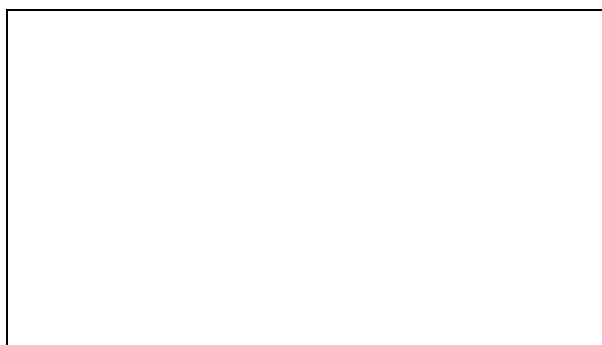
Fabricante

Fresenius Medical Care AG & Co. KGaA
61346 Bad Homburg
Germany
Telephone: +49 6172 609-0
www.fmc-ag.com

Assistência Técnica Internacional

Fresenius Medical Care
Deutschland GmbH
Technical Operations
Technical Coordination Office (TCO)
Hafenstrasse 9
97424 Schweinfurt
Germany

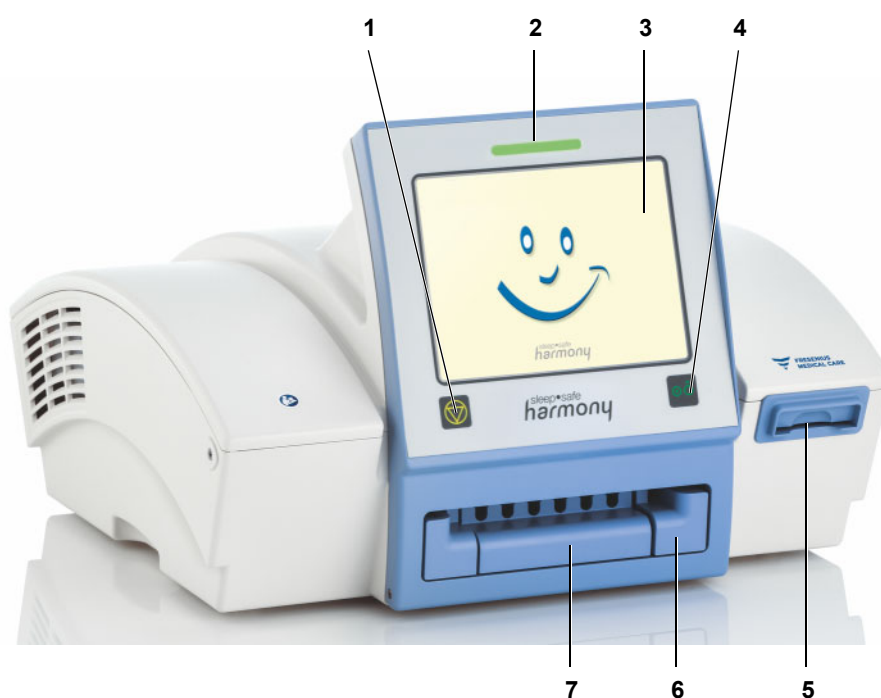
Assistência Técnica Local



3 Design

3.1 Visualização

3.1.1 Vista frontal



1 Tecla externa

Esta tecla permite confirmar a conexão ou desconexão do paciente, assim como determinadas mensagens no ecrã.

2 Indicação do estado operacional

A indicação fica vermelha no caso de alarme ou teste funcional.

O indicador luminoso fica verde para indicar operação livre de alarmes.

3 Ecrã com função de toque integrada

O ecrã apresenta as informações sobre o tratamento e as teclas a premir.

4 Tecla On/Off

Esta tecla é utilizada para ligar ou desligar a *sleep•safe harmony*.

5 Ranhura Para cartões

Ranhura para inserir o cartão de paciente.

O cartão de paciente armazena as prescrições individuais e os relatórios do tratamento do paciente.

6 Gaveta

A gaveta guarda o sistema *sleep•safe*.

7 Barra de conectores

Os conectores dos sacos de solução são inseridos nos encaixes dos conectores.

3.1.2 Vista posterior



1 Saída de alarme

Esta porta pode ser utilizada para conectar um indicador de alarme externo. (Função atualmente indisponível.)

2 Interface LAN

Interface para a troca de dados.
(Função apenas disponível, atualmente, para assistência técnica.)

3 Etiqueta de identificação

A etiqueta de identificação mostra os dados de ligação da *sleep•safe harmony*.

4 Cabo de ligação à fonte de alimentação

O cabo de ligação à fonte de alimentação é utilizado para ligar a *sleep•safe harmony* à rede elétrica.

5 Interruptor de corrente

O interruptor de corrente é utilizado para ligar ou desligar a alimentação elétrica.

3.2 Interface do utilizador



A Barra de estado

- 1 Ajuda (tecla atualmente sem função)
- 2 Título da operação ou estado da *sleep•safe harmony*

B Ecrã tátil

- 3 Separadores
- 4 Tecla para aceitar/confirmar

C Barra de menus

- 5 Menu Opção da Cicladora
Em função da fase de tratamento, nem todas as opções da cicladora podem ser selecionadas.
- 6 Menu Terapia
- 7 Menu Opções do Paciente

3.2.1 Cores do ecrã

● Cores dos elementos de comando

Os elementos seleccionáveis (p. ex. teclas, separadores) possuem um conceito de operação uniforme.

Azul: seleccionável

Verde: ativo

Cinzentos: inativo/não seleccionável



1 Separadores

Verde:

Separador selecionado.

São apresentados os dados para o separador selecionado.

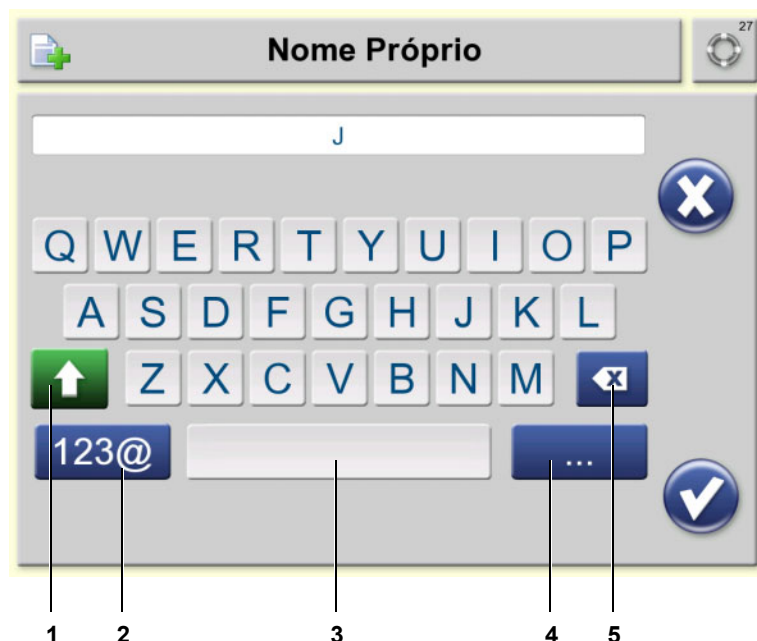
Azul:

Separador não selecionado.

O separador pode ser selecionado.

3.3 Procedimento geral para a introdução de parâmetros

3.3.1 Introdução de texto



➤ Introduzir o texto pretendido com o teclado apresentado.

As restantes teclas têm as seguintes funções:

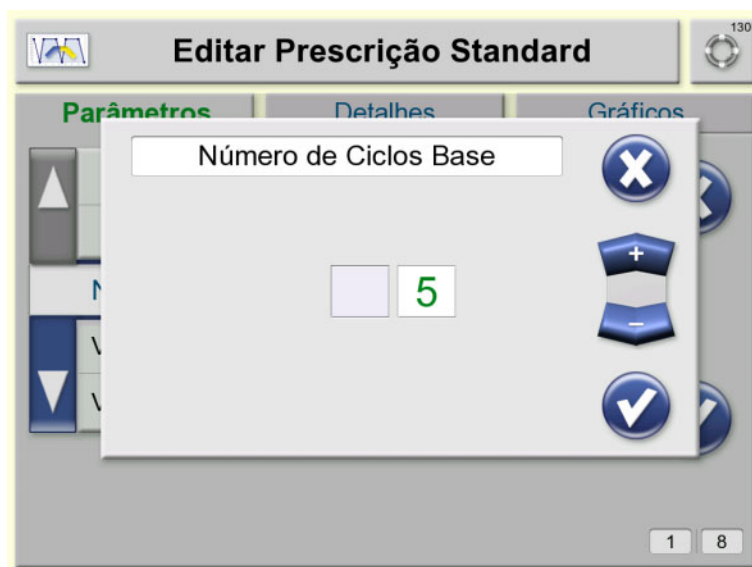
1. Trocar entre maiúsculas e minúsculas
2. Trocar entre letras e números
3. Tecla de espaço
4. Ativação de caracteres especiais
5. Eliminação do último carácter

➤ Quando todos os parâmetros pretendidos tiverem sido introduzidos, premir a tecla  para confirmar os dados inseridos.

ou

➤ premir a tecla  para cancelar as alterações.

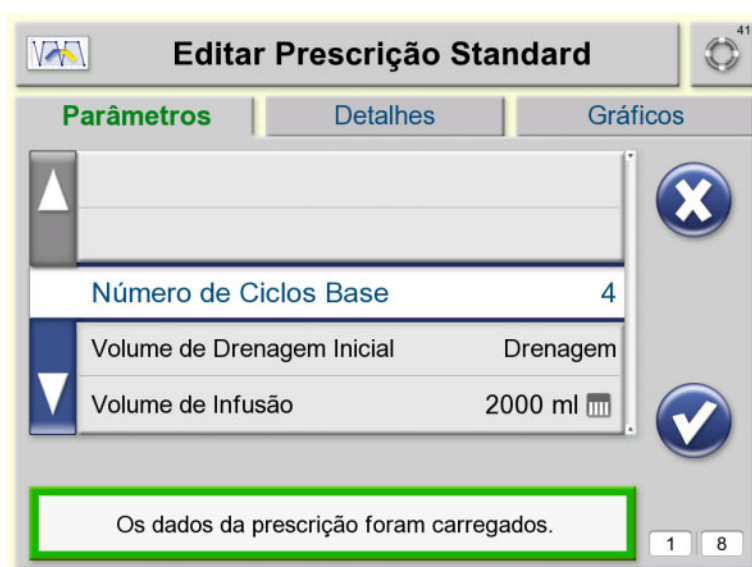
3.3.2 Introdução de números



- Selecionar os dígitos a alterar. Os dígitos selecionados são apresentados a verde.
- Aumentar ou diminuir os dígitos selecionados com as teclas  e .
- Se necessário, selecionar e alterar os dígitos seguintes.
- Quando todos os parâmetros pretendidos tiverem sido introduzidos, premir a tecla  para confirmar os dados inseridos.

ou

- premir a tecla  para cancelar as alterações.



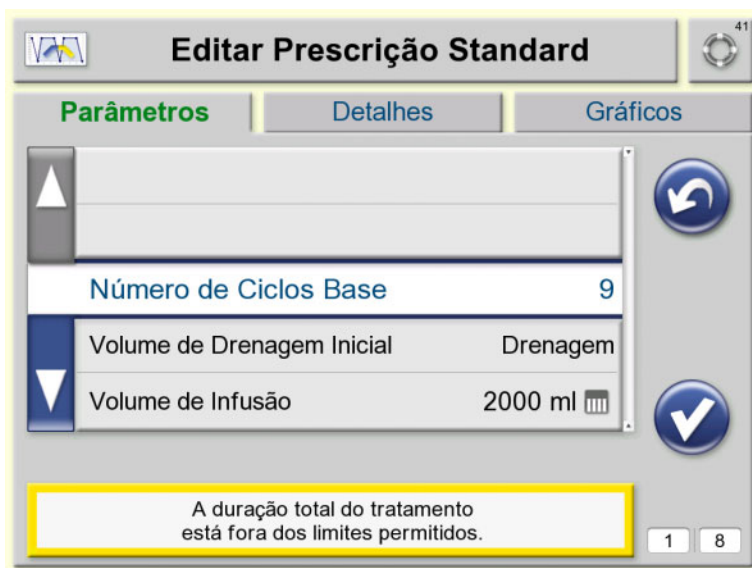
A mensagem de confirmação aparece no ecrã, com contorno a verde.

Se o valor introduzido estiver fora da margem permitida, a *sleep•safe harmony* ajusta-o ao valor permitido mais próximo.

- Quando todos os parâmetros pretendidos tiverem sido introduzidos, premir a tecla  para confirmar os dados inseridos.

ou

- premir a tecla  para cancelar as alterações.



Se o valor introduzido estiver fora da margem que pode ser definida pela *sleep•safe harmony*, esse valor não é assumido.

Será visualizada na parte de baixo do ecrã, uma mensagem com contorno a amarelo.

O valor introduzido tem de estar dentro da margem válida.

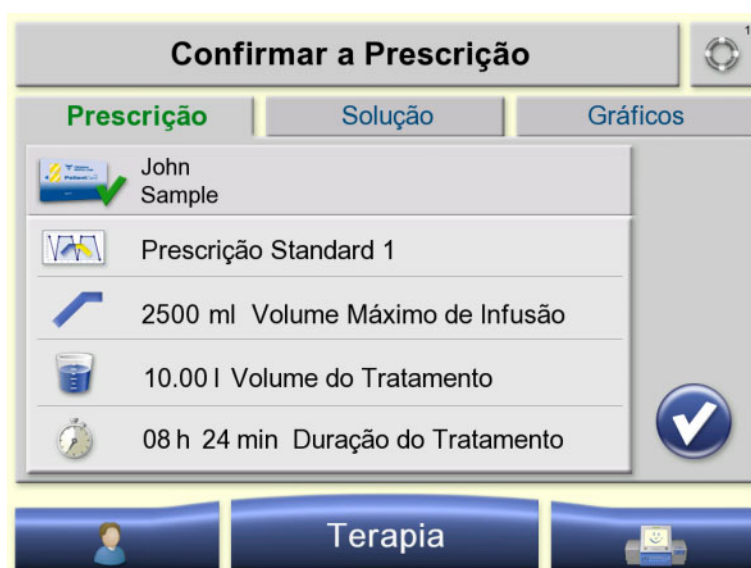
Neste exemplo, tanto seria possível diminuir o número de ciclos base como a duração da permanência.

➤ Premir a tecla  para confirmar os dados.

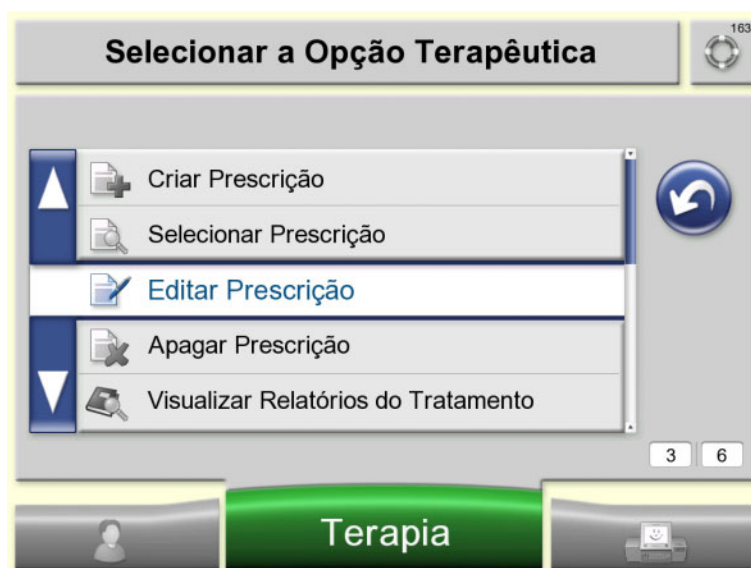
ou

➤ premir a tecla  para cancelar as alterações.

3.4 Selecionar e editar opções ou parâmetros

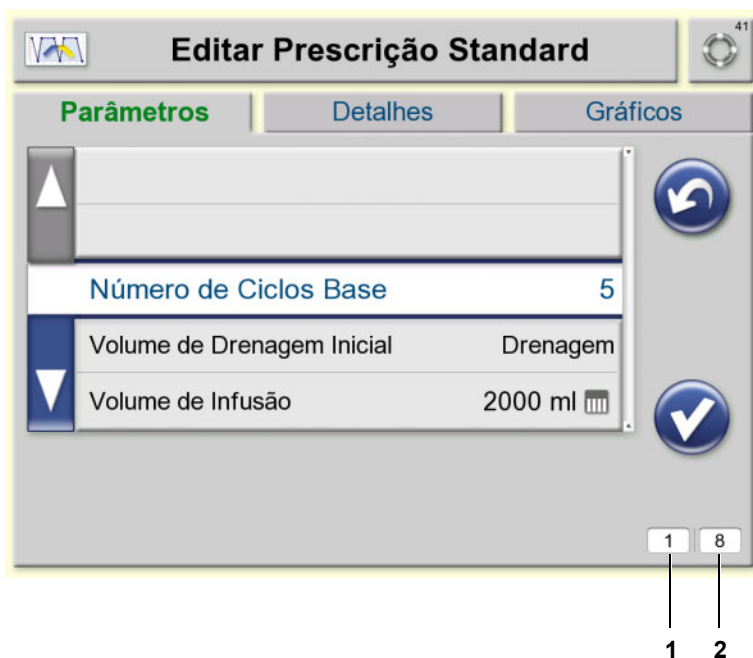


➤ Premir a tecla **Terapia**.



➤ Deslocar a opção pretendida para a linha central iluminada através das teclas  e . Pressionando esta linha, a opção fica selecionada.

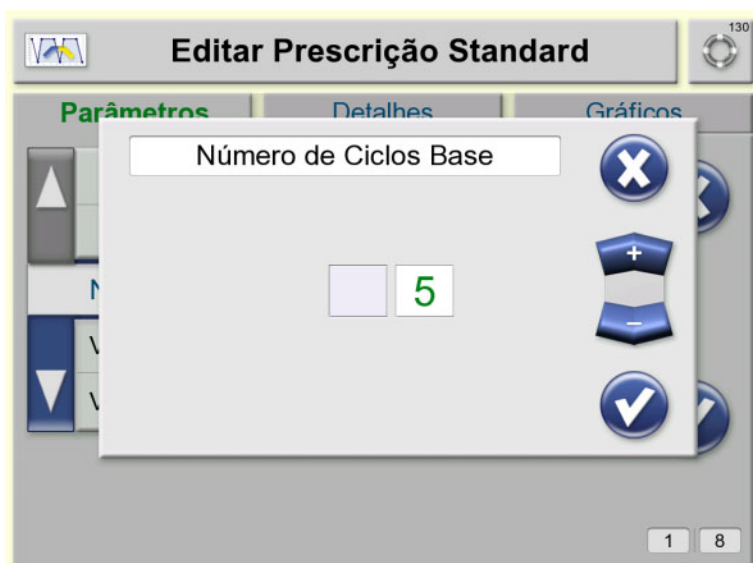
➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Usar as teclas e para deslocar o parâmetro desejado para a linha destacada no centro. Pressionando esta linha, o parâmetro fica selecionado.

O número do item selecionado da lista (1) e o número total de itens da lista (2) neste menu são apresentados no canto inferior direito do ecrã.

- A tecla permite regressar ao ecrã anterior.



- Introduzir o valor pretendido (ver capítulo 3.3.2 na página 3-7).
 - Premir a tecla para confirmar os dados.
- ou
- premir a tecla para cancelar as alterações.



Aviso

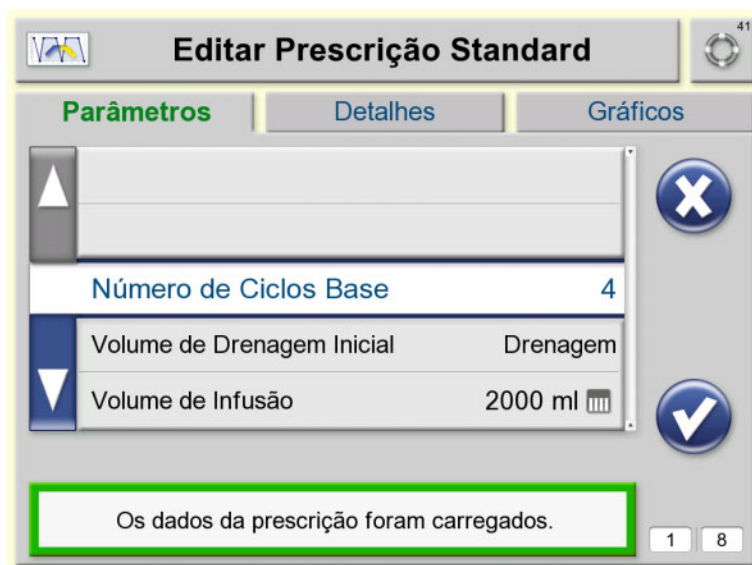
Perigo para o paciente devido a sobreenchimento da cavidade peritoneal

Risco de perturbações circulatorias devido a erro de balanço

Perigo para o paciente de desequilíbrio da glucose devido a parâmetros incorretamente inseridos

Ao introduzir os parâmetros deve ser observado o seguinte:

- Os parâmetros introduzidos devem ser verificados pelo utilizador, isto é, o utilizador tem de confirmar se os valores introduzidos estão corretos.
- Se ao efetuar a verificação, os parâmetros desejados não correspondem aos parâmetros indicados na cicladora, a programação terá que ser corrigida antes de se ativar a função.
- Os valores atuais indicados devem ser sempre comparados com os valores desejados.



A mensagem de confirmação aparece no ecrã, com contorno a verde.

Se o valor introduzido estiver fora da margem permitida, a *sleep•safe harmony* ajusta-o ao valor permitido mais próximo.

➤ Quando todos os parâmetros pretendidos tiverem sido introduzidos, premir a tecla  para confirmar os dados inseridos.

ou

➤ premir a tecla  para cancelar as alterações.

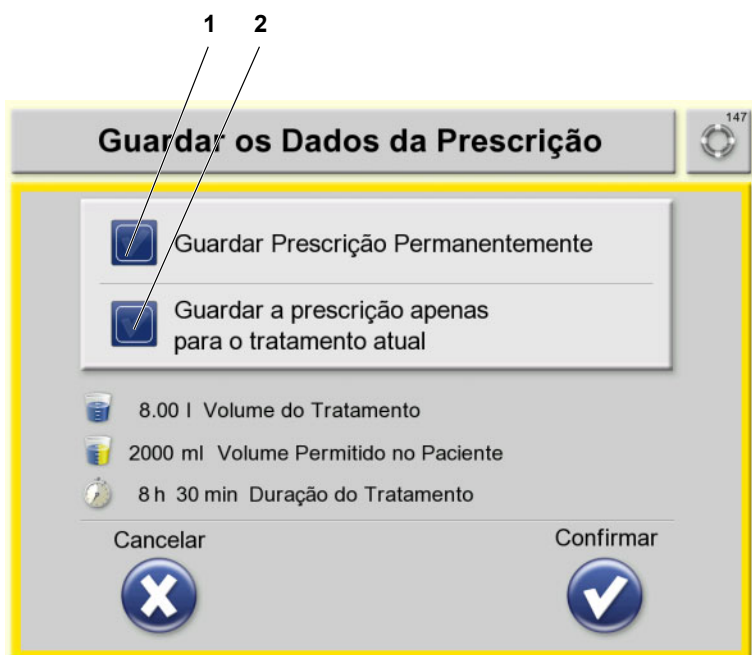


Aviso

Perigo para o paciente devido a sobreenchimento da cavidade peritoneal

A utilização de dados de prescrição incorretos pode resultar num tratamento incorreto do paciente.

- Após edição, o utilizador deve confirmar se os dados do tratamento (volume do tratamento, volume permitido no paciente e duração do tratamento) estão corretos.



Existem duas possibilidades para guardar os dados da prescrição.

Os dados da prescrição são guardados de forma permanente (1) e podem ser utilizados para outros tratamentos.

ou

os dados da prescrição são guardados de forma temporária (2) e só serão utilizados para o tratamento atual.

- Premir a tecla correspondente.

- Premir a tecla  para confirmar os dados.

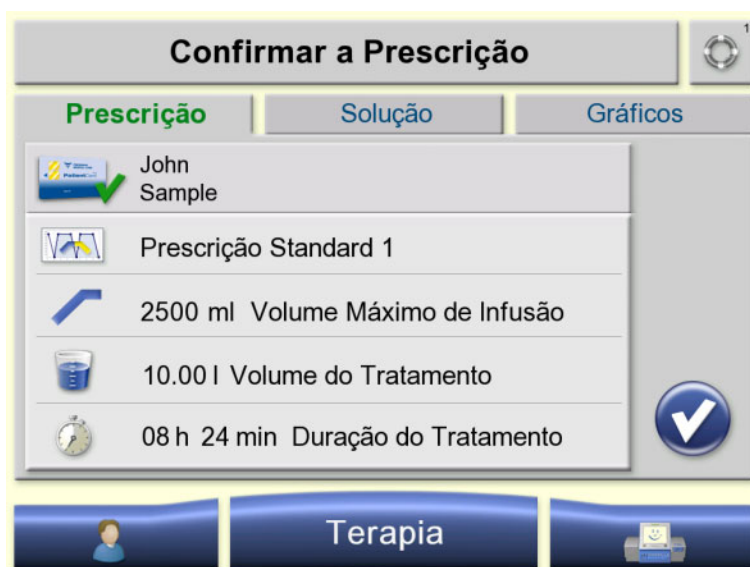
ou

- premir a tecla  para eliminar os dados inseridos e voltar ao ecrã anterior.

3.4.1 Selecionar e editar a solução de DP

A solução de DP pode ser selecionada de duas formas:

- Selecionando a solução de DP diretamente a partir da lista.
- Limitando a seleção, selecionando apenas um determinado tipo de solução, uma determinada concentração de glucose, uma determinada concentração de cálcio (Ca^{++}) ou uma combinação das três opções de seleção.

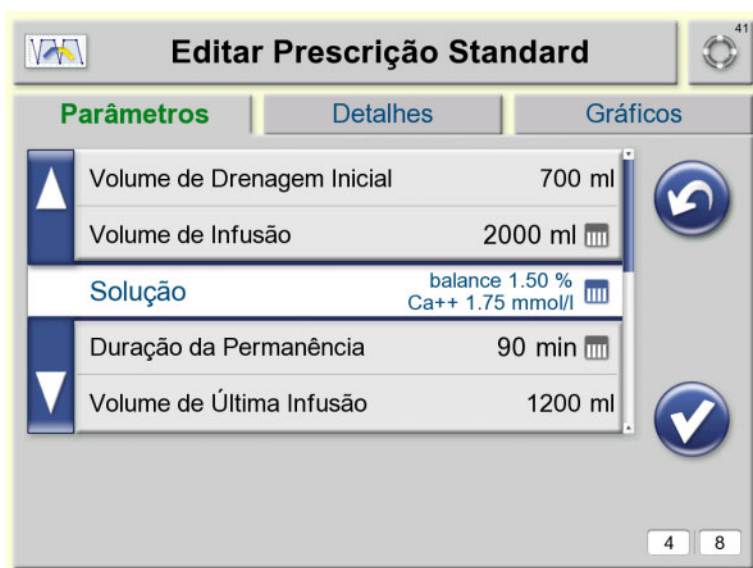


➤ Premir a tecla **Terapia**.



➤ Deslocar a opção **Editar Prescrição** para a linha central iluminada através das teclas  e . Pressionando esta linha, a opção fica selecionada.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Deslocar o parâmetro **Solução** para a linha central iluminada através das teclas e . Pressionando esta linha, o parâmetro fica selecionado.
- A tecla permite regressar ao ecrã anterior.

● Selecionar diretamente a solução



- Deslocar a solução pretendida para a linha central iluminada através das teclas e . Pressionando esta linha, o parâmetro fica selecionado.
- Premir a tecla para cancelar as alterações.

● Limitar a seleção das soluções

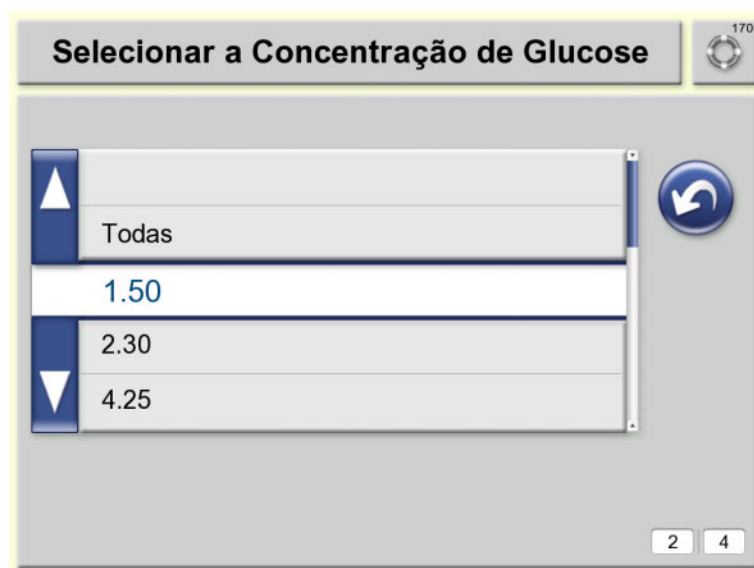


As teclas 1, 2 e 3 permitem limitar a seleção das soluções.

1. Tipo de solução
2. Concentração de glucose
3. Concentração de cálcio

O processo para limitar a seleção é apresentado, a título de exemplo, com a concentração de glucose.

- Premir a tecla 2.
- Premir a tecla  para cancelar as alterações.



- Usar as teclas  e  para deslocar o parâmetro desejado para a linha destacada no centro. Pressionando esta linha, o parâmetro fica selecionado.

- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



O parâmetro selecionado é apresentado no campo correspondente (1).

- Na lista de seleção restrita, deslocar o parâmetro desejado para a linha central iluminada através das teclas e . Pressionando esta linha, o parâmetro fica selecionado.
- Premir a tecla para cancelar as alterações.

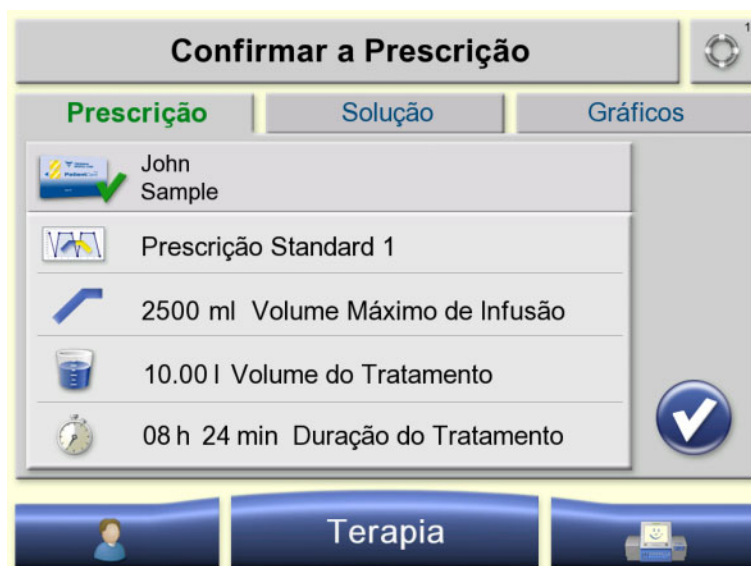


Nota

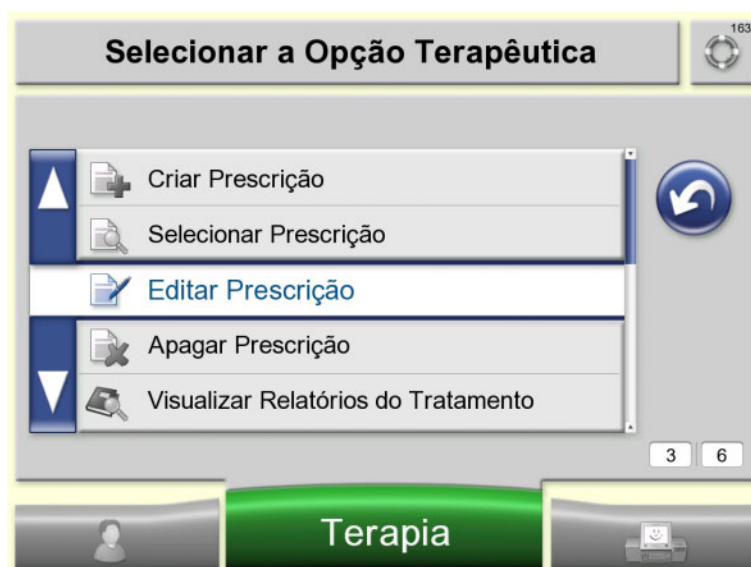
Ao limitar os parâmetros para a seleção da solução, podem ser criadas combinações para as quais não está disponível qualquer solução. Neste caso, é apresentada uma mensagem no ecrã.

3.5 Perfil do tratamento

Para alguns tipos de prescrição é possível definir perfis para os parâmetros. Assim, podem ser configurados diferentes valores de parâmetros para cada um dos ciclos de tratamento.

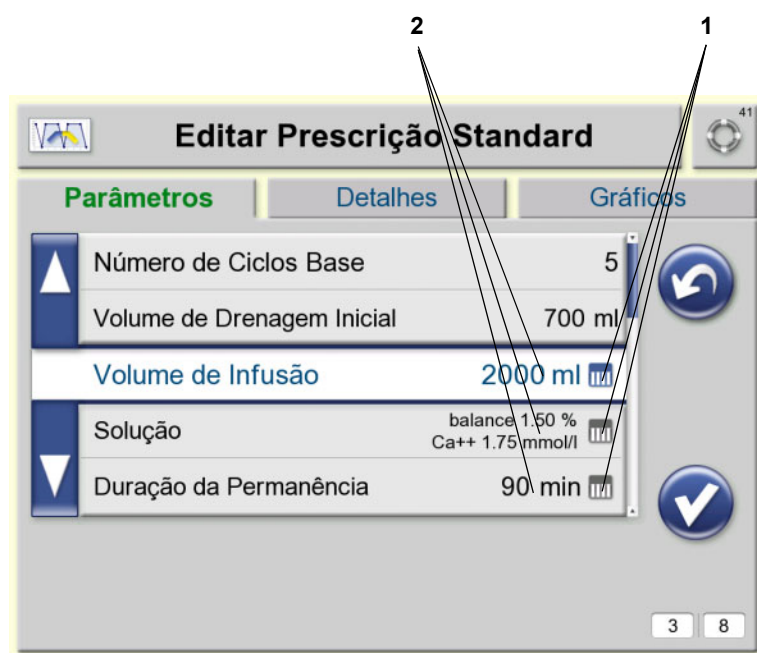


➤ Premir a tecla **Terapia**.



➤ Deslocar a opção **Editar Prescrição** para a linha central iluminada através das teclas  e . Pressionando esta linha, o parâmetro fica selecionado.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



O símbolo (1) ao lado dos parâmetros indica em que parâmetros é possível haver perfil.

Parâmetro com perfil.

Parâmetro sem perfil.

Os parâmetros (2) são válidos para uma prescrição sem perfis definidos. Quando um parâmetro tem perfil, o respetivo parâmetro não está ativo e é apresentado a cinzento.

➤ Selecionar o separador **Detalhes**.

➤ A tecla permite regressar ao ecrã anterior.

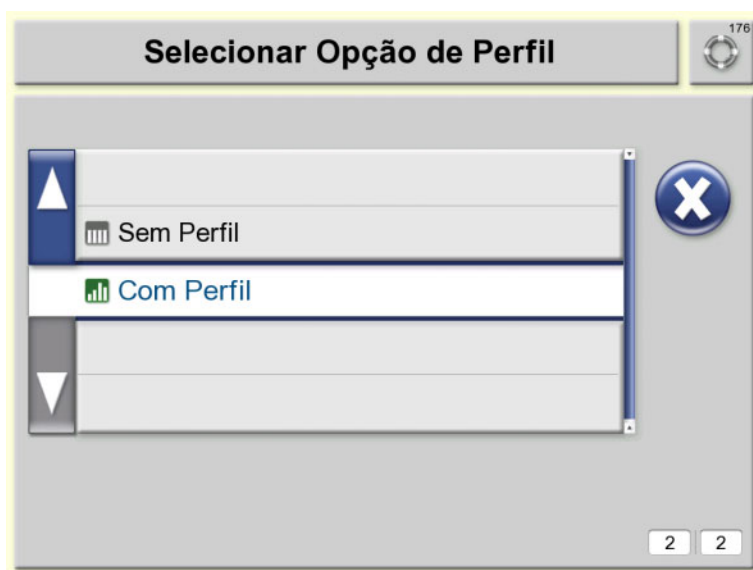


É possível definir perfis para os seguintes três parâmetros:

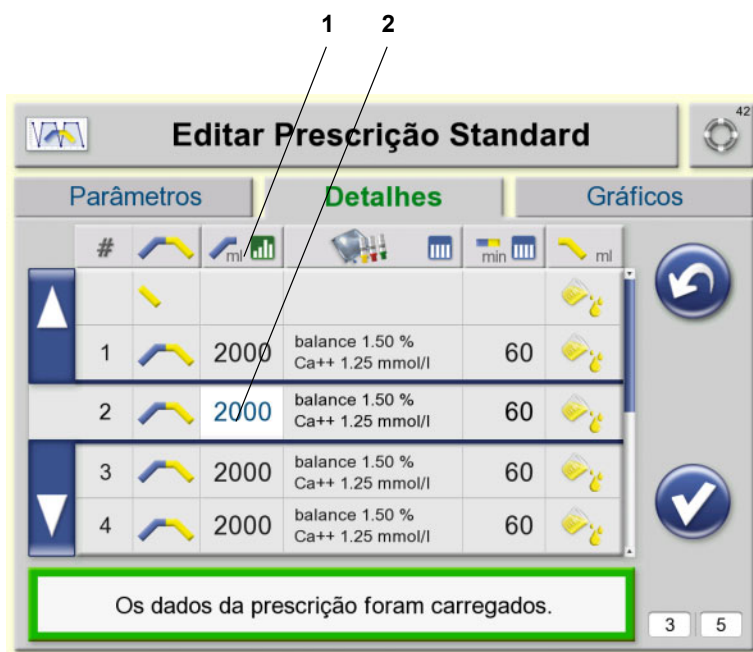
- Volume de Infusão
- Solução
- Duração da Permanência

➤ Premir a tecla para definir os perfis do parâmetro pretendido.

➤ A tecla permite regressar ao ecrã anterior.



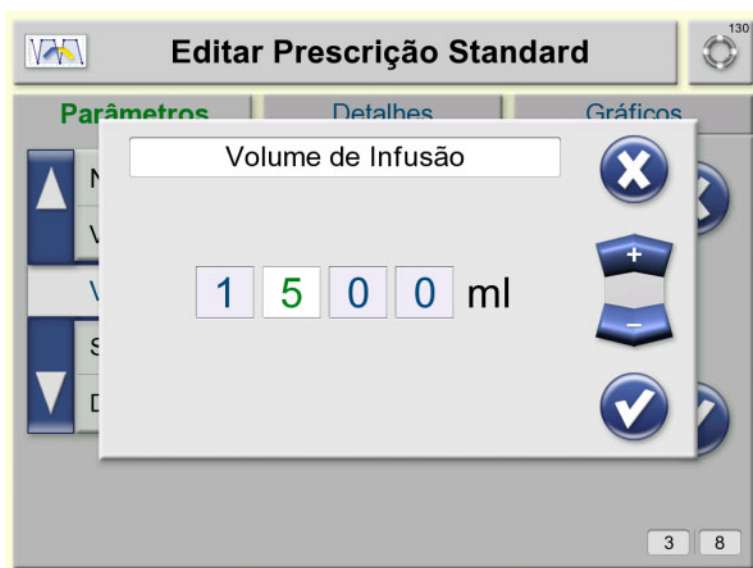
- Deslocar o tipo de perfil desejado  para a linha central iluminada através das teclas  e . Pressionando esta linha, o parâmetro fica selecionado.
- A tecla  permite cancelar a definição de perfis.



Os parâmetros que permitem uma definição de perfis (1) são identificados pelo símbolo .

O parâmetro que pode ser alterado aparece iluminado (2).

- Utilizar as teclas  e  para deslocar para o centro, o ciclo de tratamento, para o qual o parâmetro deve ser editado. Premindo o parâmetro iluminado, o ecrã é selecionado para a introdução ou seleção do valor pretendido.



➤ Introduzir o valor pretendido (ver capítulo 3.3.2 na página 3-7).

➤ Premir a tecla  para confirmar os dados.

ou

➤ premir a tecla  para cancelar as alterações.



É visualizado o valor alterado para este ciclo de tratamento.

A mensagem de confirmação aparece no ecrã, com contorno a verde.

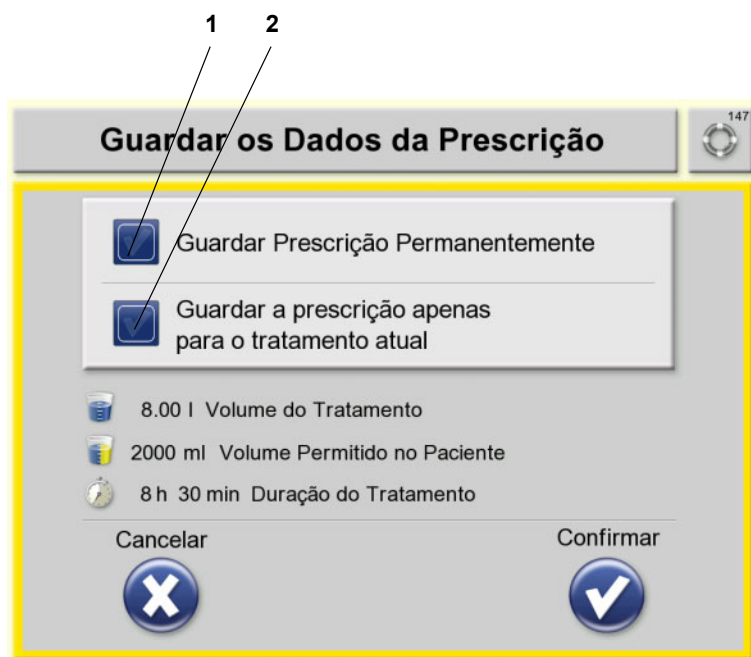
Se o valor introduzido estiver fora da margem permitida, a *sleep•safe harmony* ajusta-o ao valor permitido mais próximo.

Surge uma mensagem correspondente na margem inferior do ecrã.

➤ Quando todos os parâmetros pretendidos tiverem sido introduzidos, premir a tecla  para guardar as alterações.

ou

➤ premir a tecla  para cancelar as alterações.



Existem duas possibilidades para guardar os dados da prescrição.

Os dados da prescrição são guardados de forma permanente (1) e podem ser utilizados para outros tratamentos.

ou

os dados da prescrição são guardados de forma temporária (2) e só serão utilizados para o tratamento atual.

➤ Premir a tecla correspondente.

➤ Premir a tecla  para confirmar os dados.

ou

➤ premir a tecla  para cancelar as alterações.

4 Operação

4.1 Ligação da cicladora



-
- Conectar a *sleep•safe harmony* à rede elétrica.
 - Ligar a *sleep•safe harmony* no interruptor de corrente.

4.1.1 Teste funcional



Após ligar a cicladora é executado um teste funcional.

A tecla  acende-se após aproximadamente 1 minuto.

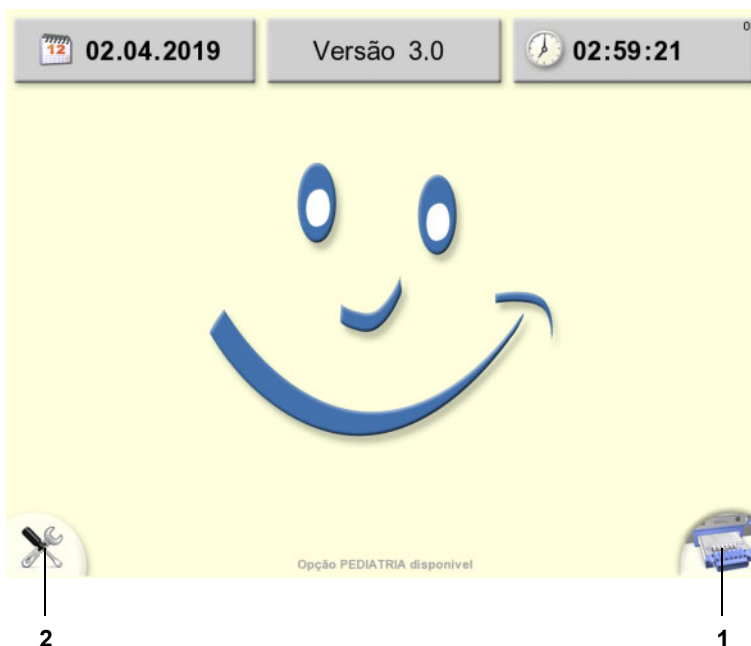
- Premir a tecla  logo que ela acenda.



A *sleep•safe harmony* está operacional assim que o ecrã apresentado na imagem à esquerda aparecer.

Serão exibidas as seguintes informações:

- a data atual
 - a versão do software
 - a hora atual
- Pressionar o nariz da cara sorridente para passar para o passo seguinte.
- Se o sistema *sleep•safe* ainda estiver dentro da *sleep•safe harmony* após uma interrupção prematura do tratamento, premir o botão (1) no canto inferior direito do ecrã para abrir a gaveta.
- Para aceder ao menu de Serviço Técnico, premir a tecla (2) na margem inferior esquerda do ecrã (só disponível para a assistência técnica).



A cicladora pode também ser ativada para a realização de tratamentos pediátricos.

Neste caso, o texto “Opção PEDIATRIA disponível” surge na extremidade inferior do ecrã.

Os dados apresentados correspondem aos dados da mensagem do ecrã anterior.

➤ Pressionar o nariz da cara sorridente para passar para o passo seguinte.



Aviso

O Capítulo 8 (ver capítulo 8 na página 8-1) contém uma lista de consumíveis e acessórios adequados para serem utilizados de forma segura neste dispositivo.

O fabricante não pode garantir que outros consumíveis e acessórios, para além dos listados neste capítulo, sejam adequados para utilização neste dispositivo. O fabricante do dispositivo não pode fazer quaisquer declarações relativamente à segurança e desempenho do dispositivo quando este é utilizado com consumíveis e acessórios para além dos listados.

Se outros consumíveis e acessórios forem utilizados, a sua adequabilidade deve ser antecipadamente verificada. Isso pode ser efetuado através da informação que consta do Manual de Operações para os consumíveis e acessórios relevantes, por exemplo.

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos no dispositivo resultantes da utilização de consumíveis ou acessórios inadequados.



➤ Inserir o cartão de paciente na ranhura para o cartão.

➤ Premir a tecla  para iniciar o tratamento com cartão de paciente.

ou

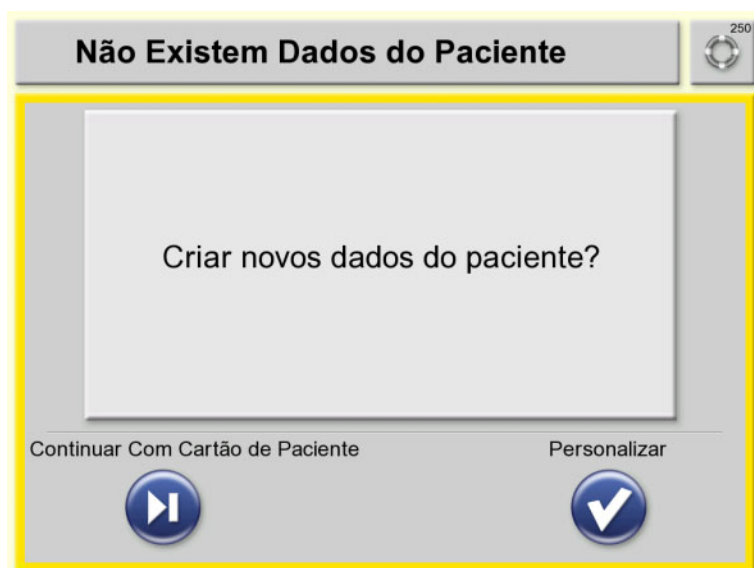
➤ premir a tecla  para iniciar o tratamento sem cartão de paciente.

➤ A tecla  permite reproduzir novamente a animação no ecrã.

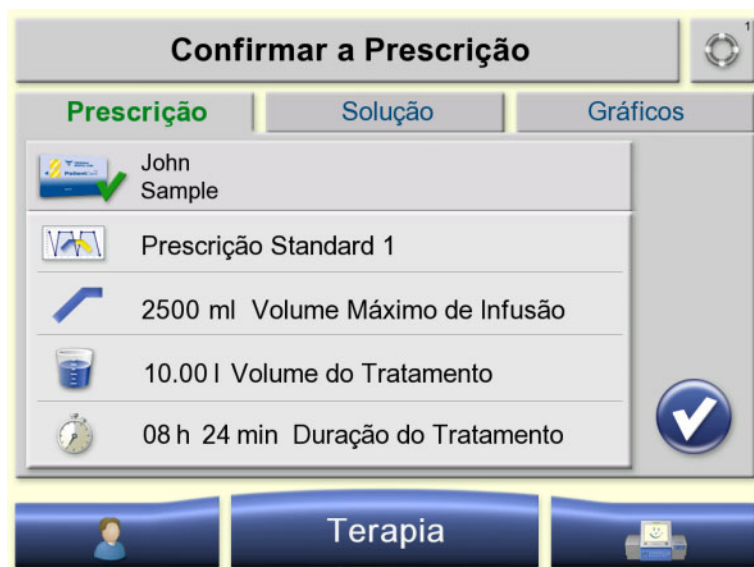


Se o cartão do paciente se destinar a um tratamento pediátrico, mas a função não for ativada no dispositivo, aparecerá o ecrã à esquerda.

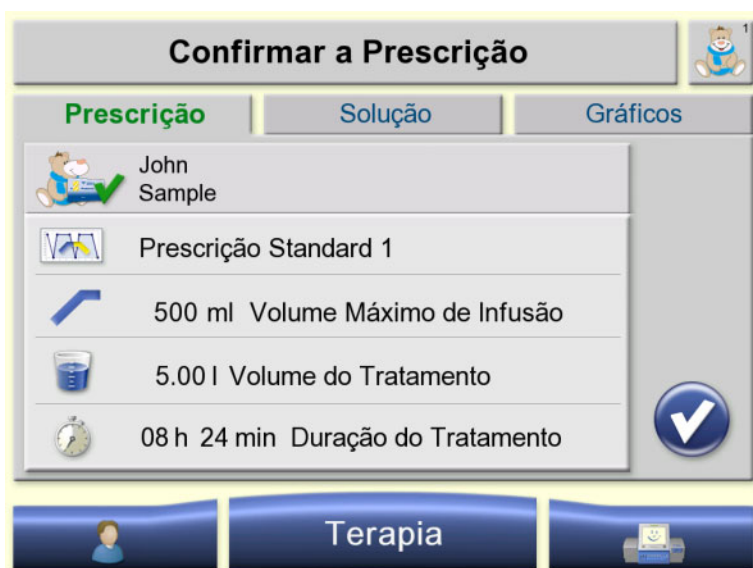
Neste caso, o dispositivo deve ser primeiro ativado com a opção PEDIATRIA ou o tratamento apenas poderá ser iniciado com um cartão de paciente que não contenha uma prescrição pediátrica.



Em alternativa, pode ser iniciado um tratamento sem um cartão de paciente.



Os dados do tratamento são apresentados.
Pode obter informação adicional sobre o tratamento através dos separadores **Solução** e **Gráficos**.



O ecrã apresenta a opção de um tratamento pediátrico. O símbolo pediátrico Ursinho surge junto ao nome do paciente e no canto superior direito do ecrã em lugar da tecla **Ajuda**.

Outros passos de operação para um tratamento pediátrico podem ser identificados pelo símbolo pediátrico Ursinho no canto superior direito do ecrã.

4.2 Preparar o tratamento

4.2.1 Preparação de materiais e ambiente de tratamento



Nota

Não colocar sacos de solução sobre a *sleep•safe harmony*.

- Feche todas as janelas e portas da sala de tratamento.
- Retirar o relógio de pulso e as joias.
- Preparar os materiais necessários:
 1. *sleep•safe harmony*
 2. Cartão de paciente
 3. Sacos de solução de diálise peritoneal na embalagem exterior
 4. Sistema *sleep•safe* no invólucro
 5. Sistema de drenagem
 6. Organizador com clip
 7. Cápsula de desinfecção
 8. Máscara facial
 9. Sabão líquido
 10. Desinfetante de mãos



Nota

Os consumíveis utilizados para o tratamento devem estar a uma temperatura entre +15 °C a +35 °C para tratamentos não pediátricos e a uma temperatura entre +20 °C a +35 °C para tratamentos pediátricos.



Aviso

Perigo para o paciente devido a utilização inadequada de consumíveis

Se forem utilizados consumíveis inadequados, o tratamento não poderá ser realizado de forma correta e segura.

- Siga as instruções de utilização dos consumíveis utilizados.



Aviso

Risco de contaminação microbiana em artigos e consumíveis de uso único

Os micróbios podem ser introduzidos através de danos nos consumíveis ou podem formar-se após a data de validade.

- Utilizar consumíveis apenas se a embalagem exterior estiver intacta.
 - Verificar se a data de validade não foi ultrapassada e se as tampas de proteção e fecho não saíram.
 - Verificar sempre se o sistema *sleep•safe* não se encontra danificado (deformado, rasgado, etc.).
 - Não retirar os consumíveis da sua embalagem exterior antes do passo de operação correspondente indicado no dispositivo.
 - Devem ser respeitadas as práticas de higiene da unidade de diálise assistente, bem como as normas de higiene aplicáveis.
-



- Devem ser verificados os seguintes pontos, em cada saco de solução:
 - a designação da solução de diálise corresponde à prescrição.
 - a concentração de glucose e a concentração de cálcio correspondem à prescrição.
 - o prazo de validade não foi excedido.
 - a embalagem exterior não se encontra danificada.
 - não existe potencial de fuga.
 - a solução de diálise está clara.

● **Manuseamento do saco de 5 litros com dupla câmara**



- Para sacos de dupla câmara, verifique antes de utilizar, se ambas as selagens estão intactas.
- Abrir a embalagem exterior e deixar o saco na parte inferior da embalagem exterior.
- Desdobrar a costura de separação central e o conector do saco.
- Enrolar o saco de solução a partir do canto superior, que se encontra na diagonal face à ligação do saco, até a selagem central abrir.



-
- Continuar a enrolar o saco de solução até que a selagem de segurança da câmara pequena abrir por completo.

Nesta fase, todas as selagens devem estar abertas.

- Misturar a solução de diálise e verificar se o saco de solução não apresenta fugas.

● **Manuseamento do saco de 3 litros com dupla câmara**



-
- Antes de utilizar os sacos deverá verificar se ambas as selagens estão intactas.
 - Abrir a embalagem exterior e deixar o saco na parte inferior da embalagem exterior.
 - Enrolar o saco de solução, começando num dos cantos superiores, até abrir a selagem central.

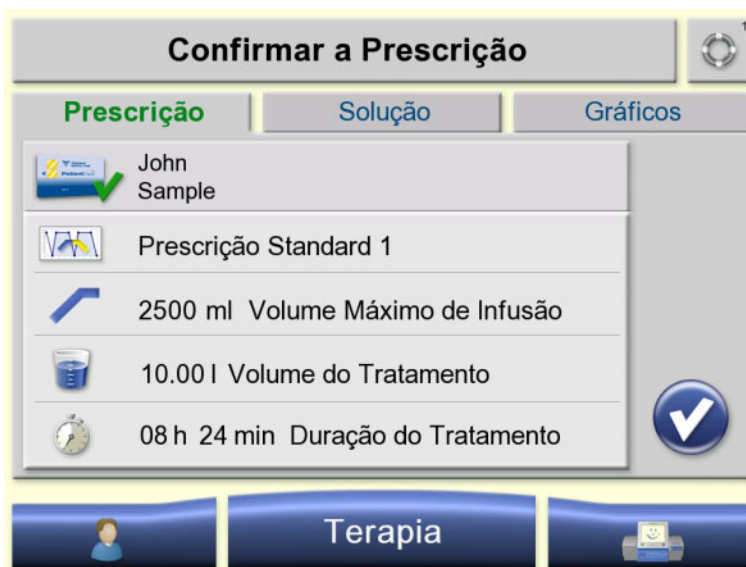


- Enrolar o saco de solução de cima para baixo, até que a selagem de segurança do triângulo inferior se abra por completo.

Nesta fase, todas as selagens devem estar abertas.

- Misturar a solução de diálise e verificar se o saco de solução não apresenta fugas.

4.2.2 Confirmar a prescrição



- Os dados de tratamento apresentados no separador **Prescrição** devem ser verificados se estão de acordo com a prescrição médica.

- Nome do Paciente
- Nome da Prescrição
- Volume Máximo de Infusão
- Volume Total do Tratamento
- Tempo previsto de tratamento

- Selecionar o separador **Solução** ou

- premir a tecla  para avançar para a fase seguinte e iniciar a preparação



➤ Os dados de tratamento apresentados no separador **Solução** devem ser verificados para plausibilidade e devem corresponder à prescrição do médico.

- Tipo de Solução
- Teor de Glucose em %
- Teor de Cálcio em mmol/l
- Quantidade total de solução em ml para os respetivos tipos de solução

➤ Selecionar o separador **Gráficos**

ou

➤ selecionar o separador **Prescrição**.



No separador **Gráficos**, a prescrição é apresentada sob a forma de gráfico. O eixo vertical apresenta o volume em ml e o eixo horizontal o tempo em minutos.

1. Volume permitido no paciente em ml (cor de laranja) (ver capítulo 7.3.1.1 na página 7-11)
2. Volume residual permitido em ml (verde) (ver capítulo 7.3.1.2 na página 7-12)
3. Curva do volume prescrito (azul)

➤ Selecionar o separador **Prescrição**.

4.2.3 Introdução do sistema *sleep•safe*



A *sleep•safe harmony* irá executar testes internos.

Durante o teste ouve-se um som de alarme e o indicador do estado de operação acende a vermelho. Após aprox. 5 segundos, numa primeira fase, abre-se a parte dos encaixes dos conectores e em seguida, a gaveta.

A abertura da gaveta pode demorar, de acordo com o progresso dos testes internos.

A mensagem seguinte é apresentada automaticamente.



Aviso

Perigo para o paciente devido a uma possível falha de funcionamento do equipamento

Se o sinal sonoro não se ouvir durante o teste interno inicial ou o indicador de estado não estiver aceso, um alarme visual e acústico pode ocorrer.

- O dispositivo não deve ser utilizado.
- Informar a assistência técnica.



Aviso

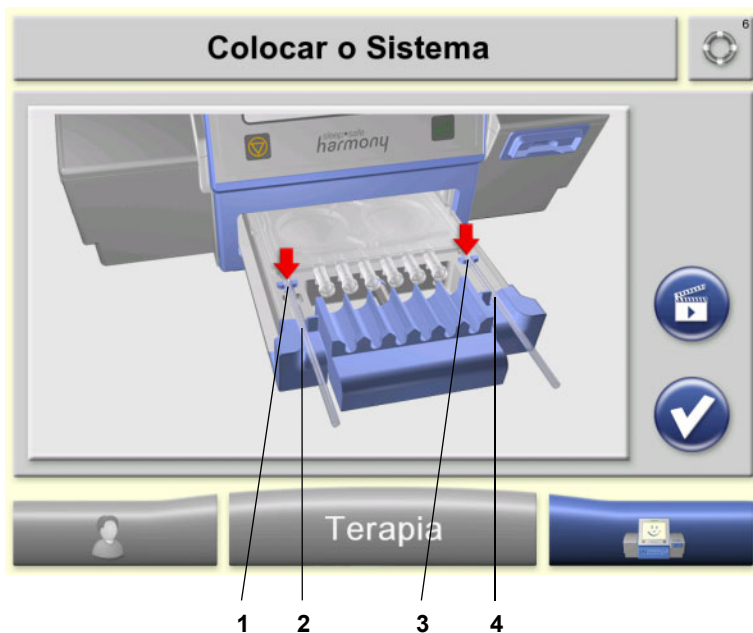
Risco de contaminação devido a danos nos consumíveis

Objetos colocados na *sleep•safe harmony* podem danificar o sistema *sleep•safe*.

- Não colocar objetos em cima do sistema *sleep•safe*.
-



- Abrir o invólucro do sistema *sleep•safe* e remover o sistema *sleep•safe*.
- Colocar o sistema *sleep•safe* na gaveta aberta.
- A tecla  permite reproduzir novamente a animação no ecrã.



- Pressionar as linhas dos lados esquerdo (1) e direito (3) nas fixações previstas para o efeito.
- Inserir as linhas nas guias de linha do lado esquerdo (2) e direito (4).



- Opcionalmente o operador deve inserir um sistema *sleep•safe* Paed, identificável pelo nome “sistema *sleep•safe* Paed”, bem como o símbolo pediátrico Ursinho.



Aviso

Perigo para o paciente de existência de ar no sistema *sleep•safe*

Se o sistema *sleep•safe* ficar encravado ao fechar a gaveta, de modo a que esta não consiga fechar por completo, o sistema *sleep•safe* pode ficar danificado. Podem entrar micróbios para a solução de diálise.

- É necessário utilizar um novo sistema *sleep•safe* para o tratamento.



- Premir a tecla  para confirmar a colocação correta do sistema *sleep•safe* e avançar para o passo seguinte.

4.2.4 Conectar os sacos de solução



Aviso

Risco de contaminação por micróbios na solução de diálise

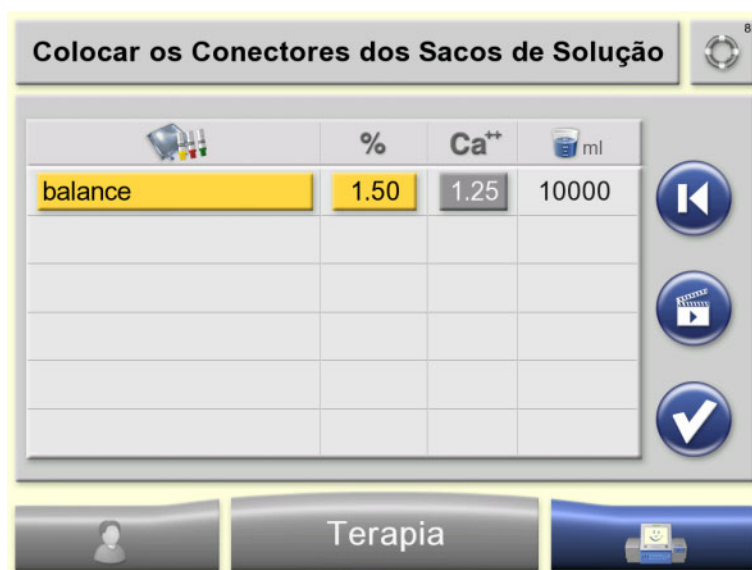
A não conformidade com as condições higiénicas podem levar à entrada de micróbios na solução de diálise.

- Por questões de higiene, só se deve tocar na parte exterior dos conectores dos sacos de solução, assim como nas extremidades dos conectores do sistema *sleep•safe*.



Nota

Para evitar erros durante a verificação dos conectores dos sacos de solução, proteger a abertura da gaveta, da luz direta.



Os sacos de solução necessários para o tratamento são indicados no ecrã. A codificação de cores facilita a seleção correta dos sacos de solução.

- Retirar a embalagem exterior dos sacos de solução.
- Misturar o saco de dupla câmara, se utilizado.
- Verificar os sacos de solução quanto à existência de fugas antes de os utilizar.
- Desenrolar a linha com o conector do saco de solução.
- Desenroscar a tampa de proteção do conector do saco de solução.
- Premir a tecla  para regressar ao ecrã anterior.
- A tecla  permite reproduzir novamente a animação no ecrã.
- Premir a tecla  para avançar para a fase seguinte.



Colocar os conectores do saco de solução numa ranhura livre em frente ao sistema *sleep•safe* e pressionar para baixo.

Confirmar que todos os conectores estão bem fixados nas respetivas ranhuras de conexão.

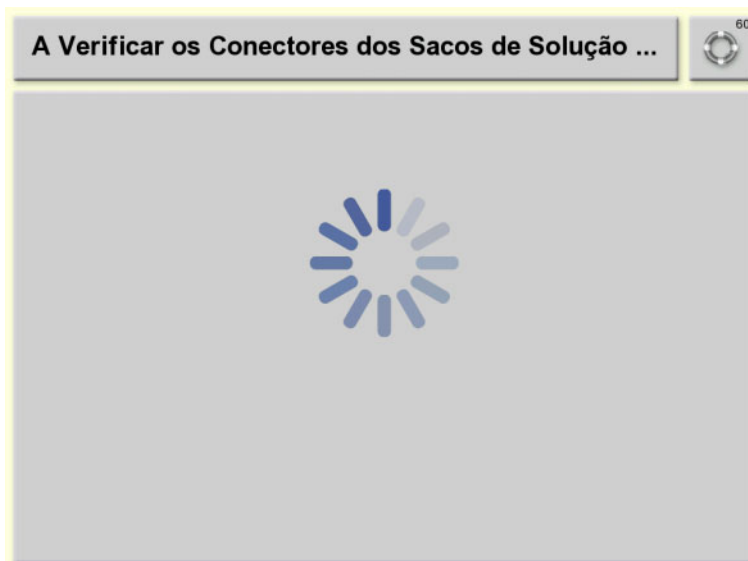
Ao utilizar um saco de solução Polyglucose 7,5 %, manuseá-lo de acordo com o manual de utilizador (ver capítulo 4.2.4.2 na página 4-20).

Premir a tecla  para avançar para a fase seguinte.



A gaveta fecha-se.

A mensagem seguinte é apresentada automaticamente.



O volume e o tipo de solução dos sacos de solução inseridos são comparados com a prescrição.

A mensagem seguinte é apresentada automaticamente.

4.2.4.1 Foram detetados sacos de solução incorretos



A gaveta abre-se quando os sacos de solução conectados não coincidem com a prescrição. Os sacos de solução errados são identificados com uma seta vermelha.

➤ Verificar, e se necessário, substituir os sacos de solução.

➤ Através da tecla  pode regressar à fase anterior.

ou

➤ premir a tecla  para ler novamente o código de barras.



O volume e o tipo de solução dos sacos de solução inseridos são comparados com a prescrição.

A mensagem seguinte é apresentada automaticamente.

4.2.4.2 Continuar com a conexão dos sacos de solução

- **Confirmar os sacos de dupla câmara**



Este ecrã não aparece se utilizar uma solução de diálise de câmara única.

➤ Premir a tecla  para avançar para a fase seguinte.

● Conectar sacos de solução Polyglucose 7,5 %

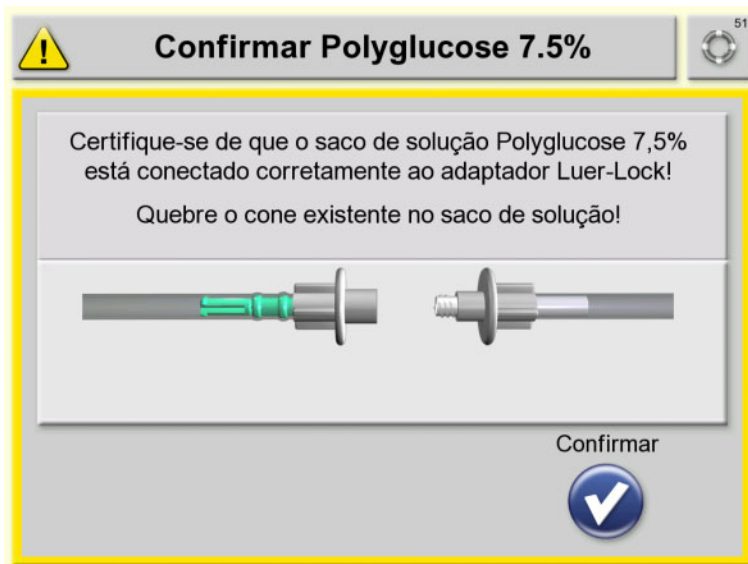


Aviso

Perigo para o paciente devido a uma possível falha de funcionamento do equipamento

A utilização de uma solução não prescrita pode resultar em lesões no paciente.

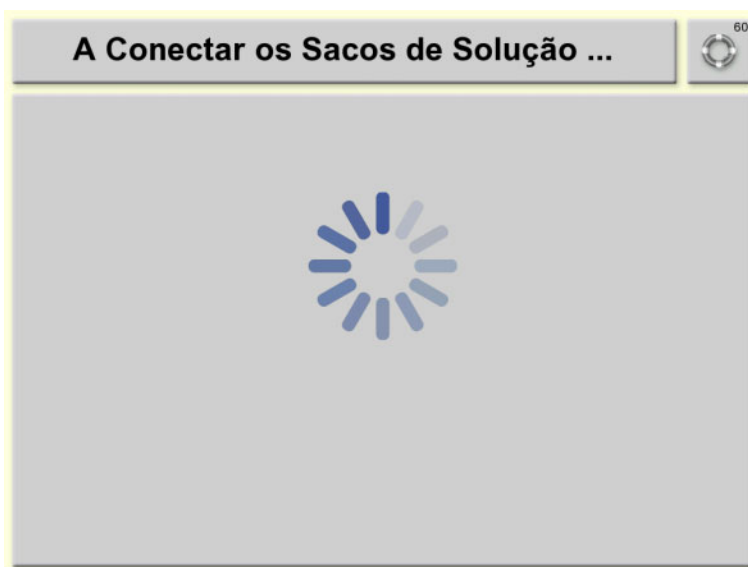
- O adaptador *sleep•safe* Luer-Lock só pode ser utilizado para a última infusão, conjuntamente com um saco de solução Polyglucose 7,5 %.



- Ao conectar um saco de solução Polyglucose 7,5 %, certifique-se que tem ao alcance o adaptador Luer-Lock e o saco de solução Polyglucose 7,5 %.

- Antes de quebrar o cone do saco da solução Polyglucose 7,5 %, verificar se o adaptador Luer-Lock está corretamente conectado.

- Premir a tecla  para avançar para a fase seguinte.



A gaveta dos conectores fecha-se quando estiverem inseridos todos os conectores necessários.

Os sacos de solução são então automaticamente conectados ao sistema *sleep•safe*.

4.2.5 Conectar o sistema de drenagem



Nota

Recomenda-se a utilização da extensão da linha de drenagem *sleep•safe*, se forem utilizados 5 ou 6 sacos de solução com 5 litros ou 6 litros. A capacidade do sistema de drenagem não é suficiente para um tratamento com 6 sacos de solução.



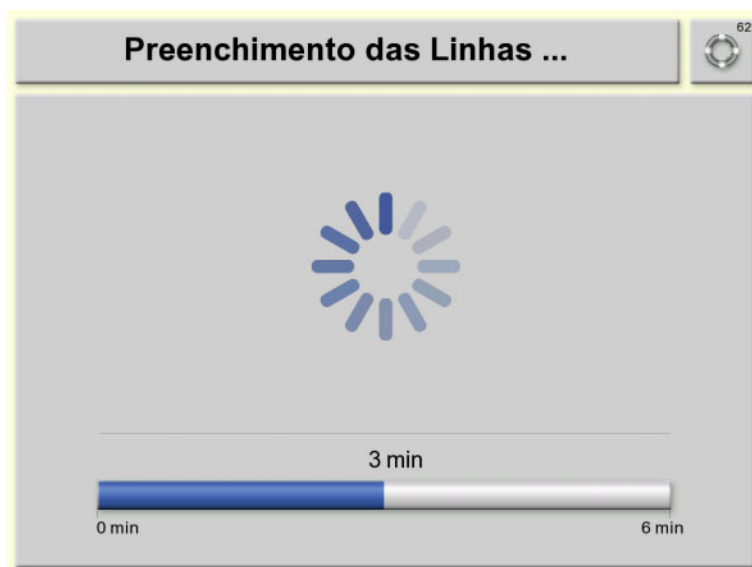
Nota

A saída da linha de drenagem nunca deve estar a mais de 2 metros abaixo ou acima da *sleep•safe harmony*.



- Depois de conectados os sacos de solução, conectar a linha de drenagem.
- Desenrolar a linha de drenagem do lado direito do sistema *sleep•safe*.
- Ligar o conector amarelo do sistema *sleep•safe* à linha de drenagem ou ao sistema de drenagem.
- Ao utilizar o sistema de drenagem, verificar se o clamp da linha de drenagem está aberto e se os clamps das linhas de escoamento no sistema de drenagem estão fechados.
- A tecla  permite reproduzir novamente a animação no ecrã.
- Premir a tecla  para avançar para a fase seguinte.

4.2.6 Preenchimento do sistema



O sistema *sleep•safe*, a linha do paciente e a linha de drenagem serão preenchidos automaticamente.

A mensagem seguinte é apresentada automaticamente.

4.2.6.1 Verificar o nível de preenchimento da linha de paciente



- Se o preenchimento terminar, mas a linha de paciente não estiver totalmente preenchida, esta deverá ser totalmente preenchida com solução de diálise, premindo a tecla .
- Premir a tecla  para avançar para a fase seguinte.

4.2.7 Confirmar os dados do tratamento



Aviso

Perigo para o paciente devido a sobreenchimento da cavidade peritoneal

A utilização de dados de prescrição incorretos pode resultar num tratamento incorreto do paciente.

- Só deve ser conectado ao dispositivo o paciente cujo nome é indicado no ecrã.
- Os dados do tratamento (volume máximo de infusão, volume do tratamento e duração do tratamento) devem ser verificados pelo utilizador quanto à sua concordância e conformidade com a prescrição médica, antes da sua utilização.

Confirmar os Dados do Tratamento

	John Sample	
	Prescrição Standard 1	
	Volume Máximo de Infusão	2500 ml
	Volume do Tratamento	10.00 l
	Duração do Tratamento	08 h 24 min

Carregue na tecla externa para confirmar os dados do tratamento!



- Verificar se os dados do tratamento estão corretos.



-
- Premir a tecla  para confirmar os dados do tratamento.

4.3 Iniciar o tratamento

4.3.1 Conectar o paciente



Aviso

Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

O manuseamento inadequado durante a ligação pode levar ao toque na abertura do conector do paciente. Daí pode resultar contaminação.

- Recomenda-se a utilização de uma máscara facial, a lavagem cirúrgica das mãos e dos espaços entre os dedos e em seguida, a sua desinfecção.
- Conectar o Paciente Utilizando a Técnica Assética
- Devem ser respeitadas as práticas de higiene da unidade de diálise assistente, bem como as normas de higiene aplicáveis.



Aviso

Risco de contaminação devido à linha de paciente aberta

Através da abertura de ventilação na tampa de proteção do conector de paciente do sistema de linhas, podem entrar micróbios, para a solução de diálise

- O tratamento deverá ser iniciado imediatamente após o término do preenchimento.



Aviso

Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

- A linha de paciente deve ser fechada usando a técnica assética.
-



- Uma vez concluído o preenchimento, o paciente deve ser conectado de imediato.

O nome do paciente é visualizado.

- Conectar a linha de paciente conforme descrito a seguir.



- Desenrolar a linha de paciente do lado esquerdo do sistema *sleep•safe*.
- Inserir o conector do paciente no organizador (se ainda não inserido ao inserir o sistema *sleep•safe*).
- Inserir o conector da extensão de cateter na ranhura direita do organizador (no lado esquerdo se for esguerdino).



- Colocar uma máscara facial.
- Desinfetar e secar as mãos cuidadosamente.



-
- Desenroscar e descartar a tampa de proteção do conector do paciente do sistema *sleep•safe*.



-
- Desenroscar o conector da extensão de cateter da cápsula de desinfecção.



- Enroscar o conector do extensor do cateter no conector do paciente do sistema *sleep•safe*.
- Abrir o clamp branco da extensão de cateter.

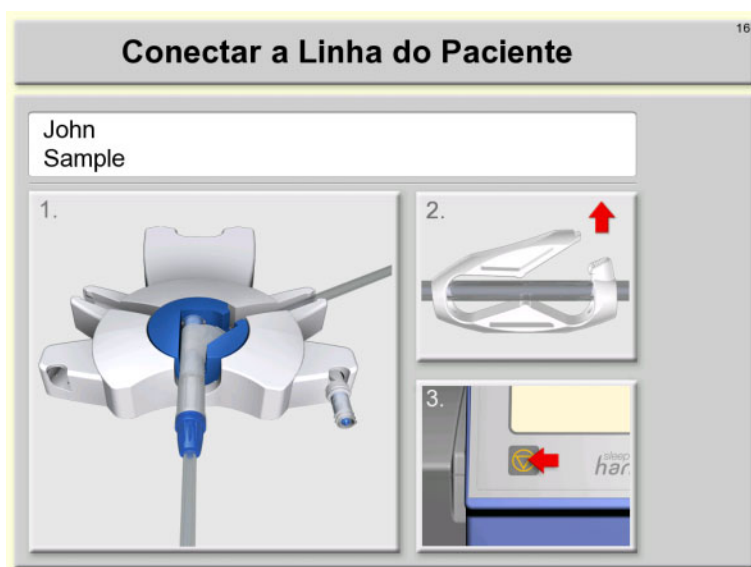


Aviso

Perigo para o paciente devido a sobreenchimento da cavidade peritoneal

A utilização de dados de prescrição incorretos pode resultar num tratamento incorreto do paciente.

- Só deve ser conectado ao dispositivo o paciente cujo nome é indicado no ecrã.



- Premir a tecla  para confirmar a conexão e iniciar o tratamento.



4.3.2 Iniciar o tratamento



Nota

Evitar alterações acentuadas relativamente à altura entre a *sleep•safe harmony* e o paciente durante a fase de drenagem. Uma mudança entre a posição deitada e sentada não provoca efeitos negativos.



O tratamento é iniciado.

O tratamento começa com uma drenagem inicial.

4.3.3 Terminar a drenagem inicial



Esta mensagem aparece no ecrã, caso tenha sido programada uma drenagem inicial para o tratamento e detetada uma cavidade peritoneal vazia.

- Premir a tecla  para desativar o sinal sonoro.



É apresentado o volume de drenagem inicial atingido e o volume prescrito drenagem inicial (opcional).

- Premir a tecla  para repetir a drenagem inicial.
- Premir a tecla  apenas se necessitar de terminar a drenagem inicial para iniciar a fase seguinte de infusão.

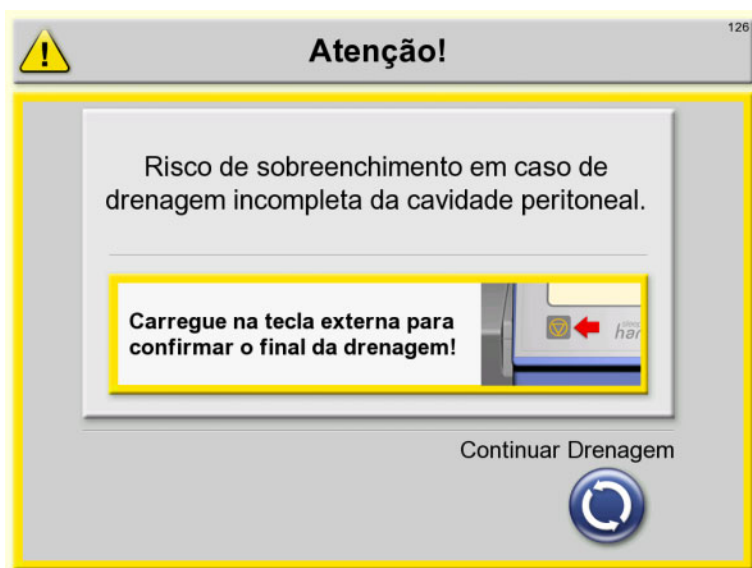


Aviso

Perigo para o paciente devido a sobreenchimento da cavidade peritoneal

Podem ser causadas perturbações respiratórias e circulatórias devido ao sobreenchimento da cavidade peritoneal.

- Certifique-se de que a cavidade peritoneal está completamente vazia no final da drenagem inicial.



O aviso surge no fim da drenagem inicial.

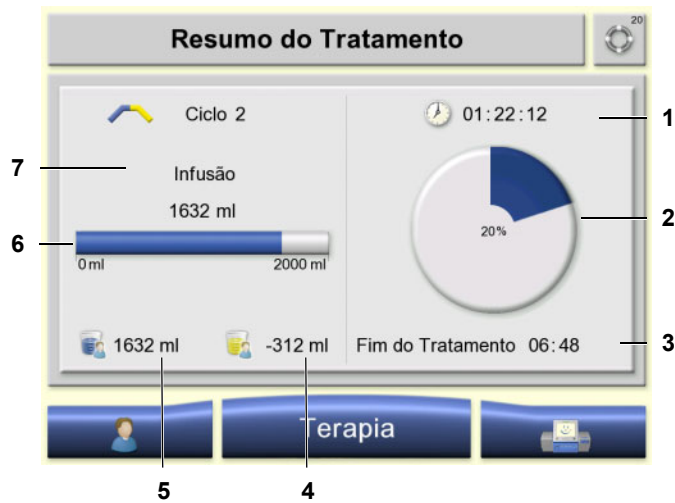
- Premir a tecla  só se já não existir líquido na cavidade peritoneal.

A primeira infusão é iniciada após confirmação.

- Premir a tecla  para prosseguir a drenagem inicial.



4.3.4 Resumo do tratamento



Durante o tratamento, são apresentados como resumo do tratamento os seguintes parâmetros:

1. Hora Atual
2. Evolução do Tratamento em %
3. Previsão do Fim do Tratamento
4. Balanço do Volume Total e Atual
Valores negativos descrevem uma perda de peso (geração de ultrafiltrado). Valores positivos descrevem um aumento de peso (reabsorção).
5. Volume no Paciente
6. Evolução da Fase Atual do Tratamento
7. Ciclo do Tratamento

4.4 Terminar o tratamento

4.4.1 Desconectar o paciente



Aviso

Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

O manuseamento inadequado durante a desconexão pode levar ao toque na abertura do conector do paciente. Daí pode resultar contaminação.

- Recomenda-se a utilização de uma máscara facial e a desinfecção das mãos.
- Utilizar a técnica assética ao proceder à desconexão do conector de paciente.
- Devem ser respeitadas as práticas de higiene da unidade de diálise assistente, bem como as normas de higiene aplicáveis.



Aviso

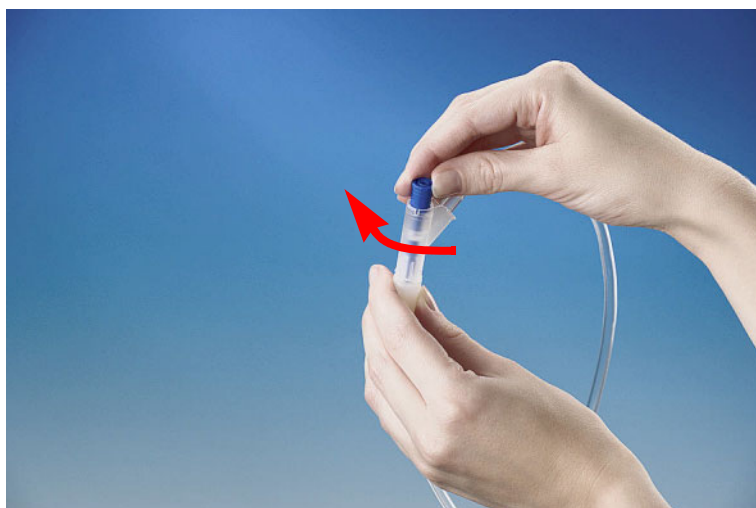
Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

- A linha de paciente deve ser fechada usando a técnica assética.
-

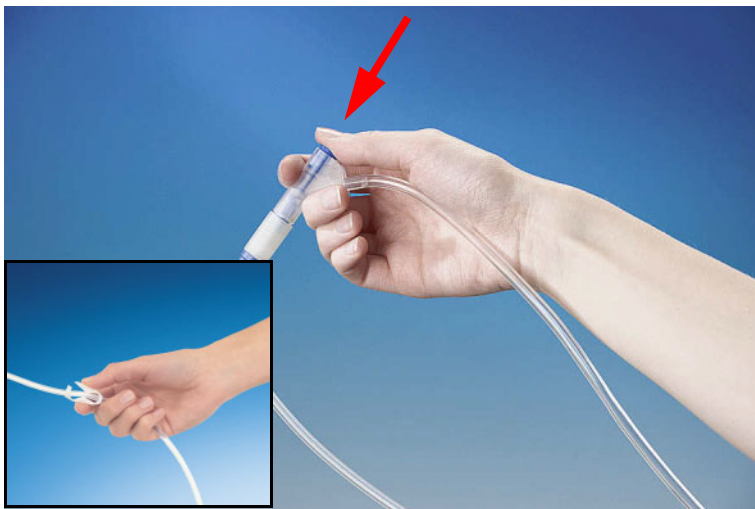


Executar os passos de desconexão conforme descritos detalhadamente a seguir.

1. Libertar o PIN
 2. Fechar o Clamp
 3. Desconectar
- Confirmar



- Rodar o botão azul do conector do paciente 1/4 de volta no sentido dos ponteiros do relógio.



-
- Empurrar totalmente o botão azul do conector de paciente.

A extensão de cateter será automaticamente fechada com o PIN.

- Fechar o clamp branco da extensão de cateter.



-
- Abrir a embalagem exterior da nova cápsula de desinfecção.
 - Colocar a nova cápsula de desinfecção na ranhura do lado esquerdo do organizador (do lado direito, se for esquerdino).
 - Inserir o conector de paciente do organizador.
 - Desenroscar e descartar a tampa de fecho da nova cápsula de desinfecção.



- Desenroscar o conector da extensão de cateter do conector de paciente do sistema de linhas.
- Enroscar a extensão de cateter do conector do sistema com PIN, firmemente na cápsula de desinfecção nova.



- Retirar a extensão de cateter fechada do organizador a direito (sem a rodar).



- Premir a  tecla para confirmar a desconexão.



Os resultados do tratamento são guardados no cartão de paciente ou na cicladora.

Se for necessário retirar o cartão do paciente da cicladora, só deverá ser realizado após esta estar desligada.

4.4.2 Resultados do tratamento

Fim do Tratamento			
		Executado	Prescrito
1	 Volume do Tratamento	20.5 l	22.0 l
2	 Duração do Tratamento	07 h 25 min	08 h 25 min
3	 Balanço de Volume	-1835 ml	---
4	 Drenagem Inicial	22 ml	---
5	 Interrupções	4	---

Carregue na tecla externa para confirmar os dados do tratamento!

➤ São exibidos os resultados do tratamento realizado e o volume e duração do tratamento prescritos.

1. Soma de todos os volumes de infusão e da última infusão
2. Duração Total do Tratamento
3. Balanço de volume sem última infusão e sem drenagem inicial
Valores negativos descrevem uma perda de peso (geração de ultrafiltrado). Valores positivos descrevem um aumento de peso (reabsorção).

4. Volume da drenagem Inicial

5. Número de Interrupções

➤ Premir a tecla  para confirmar os dados do tratamento, para sair do ecrã **Fim do Tratamento** e para avançar para a drenagem do sistema de linhas.





Aviso

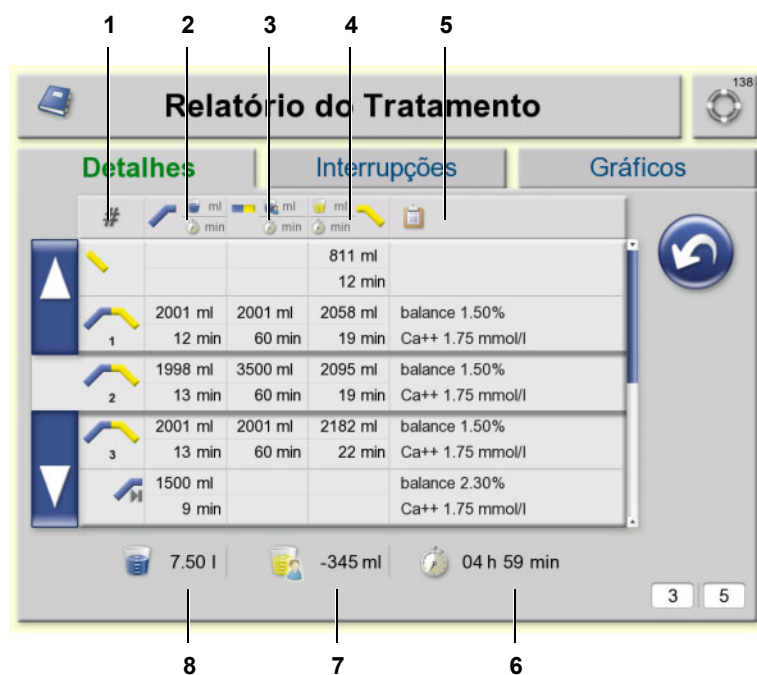
Perigo para o paciente no caso de desintoxicação insuficiente

Uma redução repetida da duração do tratamento ou do volume do tratamento pode resultar numa não concretização do objetivo de tratamento pretendido.

➤ O médico assistente deve ser informado.



-
- Selecionar o menu **Terapia** após a drenagem do sistema de linhas para obter mais informações sobre o tratamento executado.
 - Selecionar o menu **Relatório do Tratamento**.
 - A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



No separador **Detalhes** são apresentados os resultados dos ciclos de tratamento e os resultados do tratamento total.

1. Ciclo do tratamento
2. Volume de infusão em ml e duração da infusão em minutos
3. Volume no paciente em ml e duração da permanência em minutos
4. Volume de drenagem em ml e duração da drenagem em minutos
5. Soluções
6. Duração total do tratamento em horas e minutos
7. Balanço de Volume em ml
8. Volume total do tratamento em litros

➤ Selecionar o separador **Interrupções**.

ou

➤ a tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



No separador **Interrupções** são apresentados todos os avisos e alarmes, a hora e a fase do tratamento em que ocorreram.

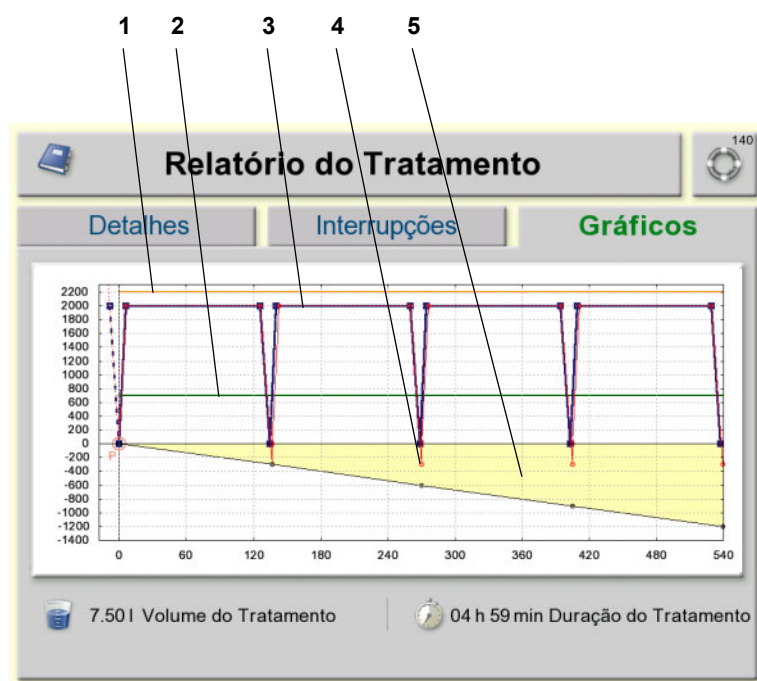
1. Fase de tratamento e ciclo
2. Número e descrição da interrupção
3. Reação do utilizador à interrupção
4. Hora da interrupção

O significado da interrupção encontra-se descrito num capítulo em separado (ver capítulo 5 na página 5-1).

➤ Selecionar o separador **Gráficos**

ou

➤ a tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



No separador **Gráficos**, os resultados do tratamento são apresentados sob a forma de gráfico.

O eixo vertical apresenta o volume em ml e o eixo horizontal o tempo em minutos.

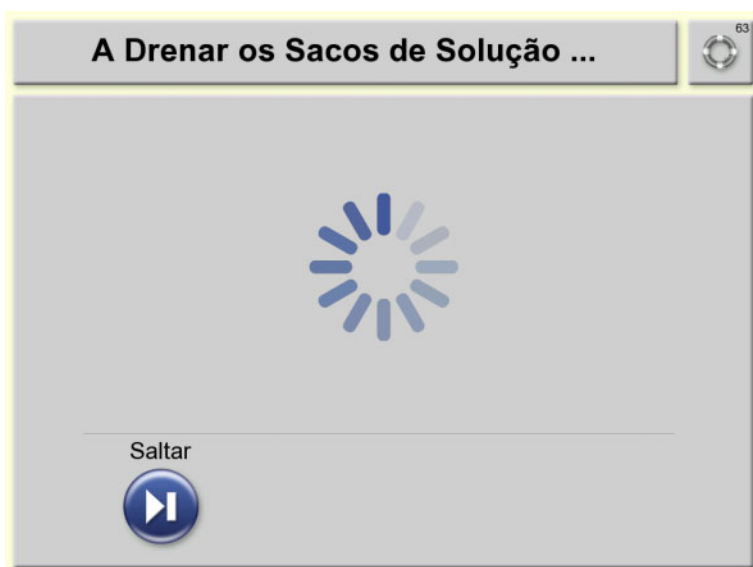
1. Volume permitido no paciente em ml (cor de laranja) (ver capítulo 7.3.1.1 na página 7-11)
 2. Volume residual permitido em ml (verde) (ver capítulo 7.3.1.2 na página 7-12)
 3. Curva do volume prescrito (azul)
 4. Curva real do volume (vermelho)
 5. Curva do volume retirado (amarelo) (Exemplo de valor apresentado: -1200 ml indica um volume total removido de 1200 ml).
- Selecionar o separador **Interrupções** ou **Detalhes**.

4.4.3 Drenar o sistema de linhas



Nota

Não colocar os sacos de solução acima do nível da *sleep•safe harmony* se interromper ou avançar a drenagem prematuramente e se ainda existir fluído nos sacos de solução.



Os sacos de solução e o sistema de linhas são drenados automaticamente.

A *sleep•safe harmony* prepara-se para remoção do sistema *sleep•safe*.

➤ A tecla  permite saltar a drenagem.

A gaveta abre automaticamente, quando a drenagem automática do sistema de linhas está completa ou quando a drenagem é interrompida manualmente.

Durante a abertura da gaveta, ouve-se uma sequência de sons.

4.4.4 Remover o sistema *sleep•safe*

- Pode obter informação adicional sobre o tratamento realizado (ver capítulo 4.4.2 na página 4-39).



Nota

Não puxar pela linha dos conectores dos sacos de solução, uma vez que pode danificar o sistema *sleep•safe* e provocar a contaminação da *sleep•safe harmony* com solução de diálise.



- Remover o sistema *sleep•safe* da gaveta. Puxar simultaneamente a linha do paciente e a de drenagem para cima até estas se soltarem das respetivas agarras.
- A tecla  permite reproduzir novamente a animação no ecrã.
- Premir a tecla  para confirmar a remoção.



Aviso

Risco de contaminação devido a consumíveis contaminados

A eliminação inadequada pode levar à transmissão de bactérias a terceiros (contaminação cruzada).

- Os sistemas de linhas e as linhas de drenagem devem ser eliminados após o tratamento, em conformidade com os regulamentos locais de eliminação de materiais potencialmente contaminados, como ensinado pela unidade de diálise.



A gaveta fecha-se.

A *sleep•safe harmony* realiza a verificação do sistema e passa para o modo de standby.

Se necessário, a *sleep•safe harmony* pode ser desligada no interruptor de corrente.

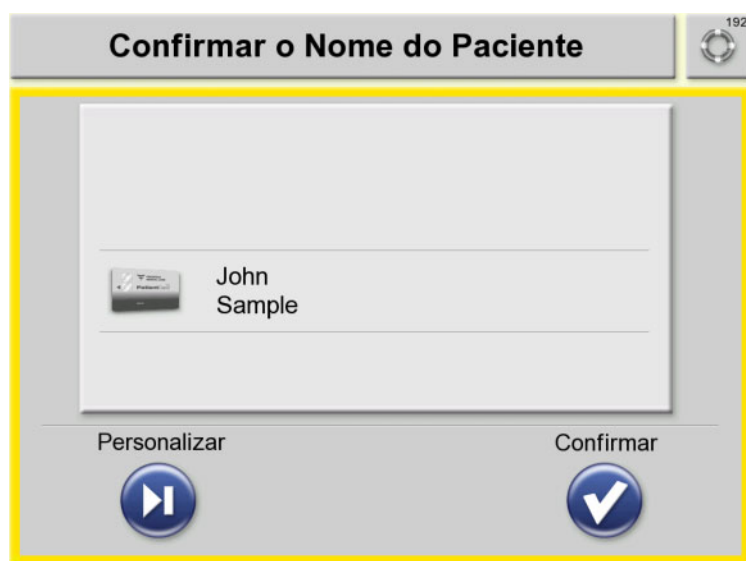
➤ Descartar o sistema *sleep•safe*, os sacos de solução e o sistema de drenagem.



4.5 Características particulares da *sleep•safe harmony*

4.5.1 Personalização da *sleep•safe harmony* para um paciente

Quando a *sleep•safe harmony* é utilizada pela primeira vez para um paciente, sem ter sido personalizada para o mesmo, é necessário configurar e personalizar a cicladora ou o cartão de paciente.



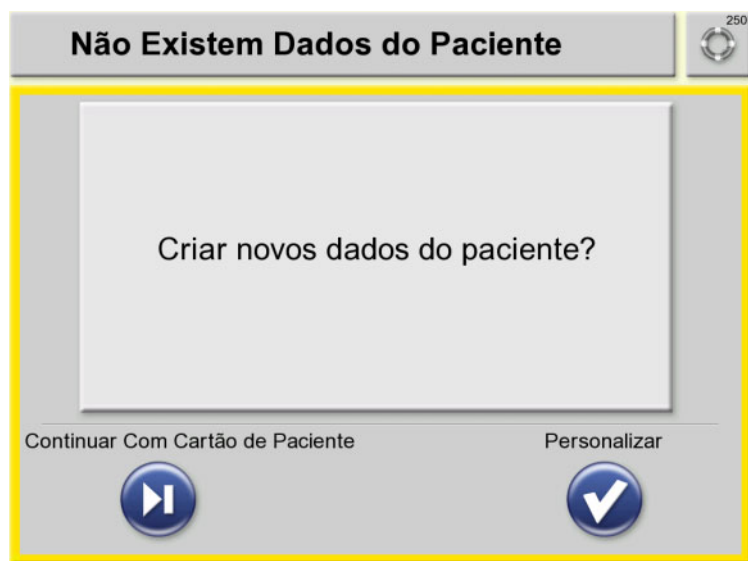
➤ Premir a tecla .



➤ Introduzir a password.

➤ Premir a tecla  para confirmar os dados e passar ao passo seguinte.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Premir a tecla  para personalizar um cartão de paciente não personalizado.
- Premir a tecla  para personalizar o dispositivo.



- Premir a tecla **Selecionar Idioma**.
- Selecionar o idioma pretendido.
- Premir a tecla  para confirmar os dados e passar ao passo seguinte.
- Premir a tecla  para regressar à fase anterior.

Criar Dados do Paciente 202

Personalizar - passo 2 de 5

Introduzir Nome Próprio

John

Voltar Confirmar

- Premir a tecla **Introduzir Nome Próprio**.
- Introduzir o nome próprio.
- Premir a tecla  para confirmar os dados e passar ao passo seguinte.
- Premir a tecla  para regressar à fase anterior.

Criar Dados do Paciente 203

Personalizar - passo 3 de 5

Introduzir Apelido

Sample

Voltar Confirmar

- Premir a tecla **Introduzir Apelido**.
- Introduzir o apelido.
- Premir a tecla  para confirmar os dados e passar ao passo seguinte.
- Premir a tecla  para regressar à fase anterior.



Criar Dados do Paciente 17

Personalizar - passo 4 de 5

Introduzir Data de Nascimento

04.07.1966

Voltar Confirmar

- Premir a tecla **Introduzir Data de Nascimento**.
- Introduzir a data de nascimento.
- Premir a tecla  para confirmar os dados e passar ao passo seguinte.
- Premir a tecla  para regressar à fase anterior.



Criar Dados do Paciente 184

Personalizar - passo 4 de 5

Introduzir Data de Nascimento

30.12.2015

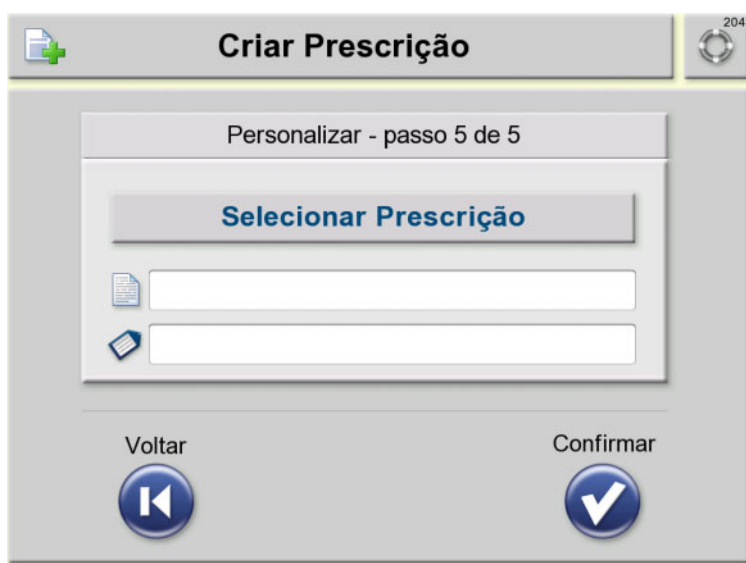
PEDIATRIA ☒

Voltar Confirmar

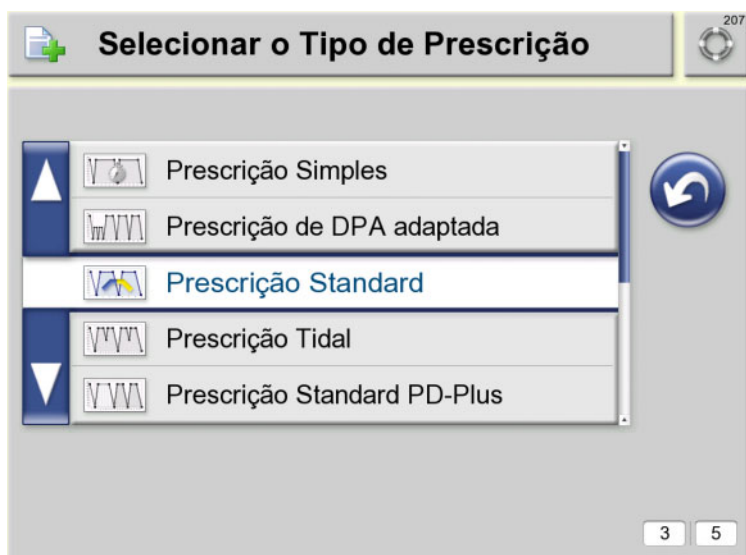
1

Para além da data de nascimento, a opção para seleccionar modo de terapia pediátrica surge, desde que o dispositivo tenha sido ativado para tratamento pediátrico.

- Selecionar **PEDIATRIA** (1) para ativar o tipo de tratamento pediátrico.



- Premir a tecla **Selecionar Prescrição**.
- Premir a tecla  para confirmar os dados e passar ao passo seguinte.
- Premir a tecla  para regressar à fase anterior.



- Selecionar o tipo de prescrição pretendido.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



Criar Prescrição 204

Personalizar - passo 5 de 5

Selecionar Prescrição

Prescrição Standard

Prescrição Standard 1

Voltar Confirmar

- Introduzir um nome para a prescrição.
- Premir a tecla  para confirmar os dados e passar ao passo seguinte.
- Premir a tecla  para regressar à fase anterior.



Criar Cartão de Paciente 205

John

Sample

04.07.1966

Prescrição Standard

Prescrição Standard 1

Voltar Confirmar

- Verificar todos os dados inseridos.
- Assim que os dados forem confirmados, a personalização está concluída e o cartão de paciente está atribuído ao paciente. Na *sleep•safe harmony* não é possível proceder a uma alteração posterior do nome próprio, apelido nem data de nascimento.
- Premir a tecla  para criar um cartão de paciente.
- Através da tecla  pode regressar à fase anterior.

Opcionalmente, se o tipo de terapia pediátrica for selecionado então **PEDIATRIA** (1) é apresentado junto à data de nascimento.

- Premir a tecla  para criar um cartão de paciente.
- Premir a tecla  para regressar à fase anterior.

- Verificar e editar os parâmetros do paciente e os dados da prescrição, se necessário.

Editar os parâmetros do paciente (ver capítulo 4.6.1.3 na página 4-65).

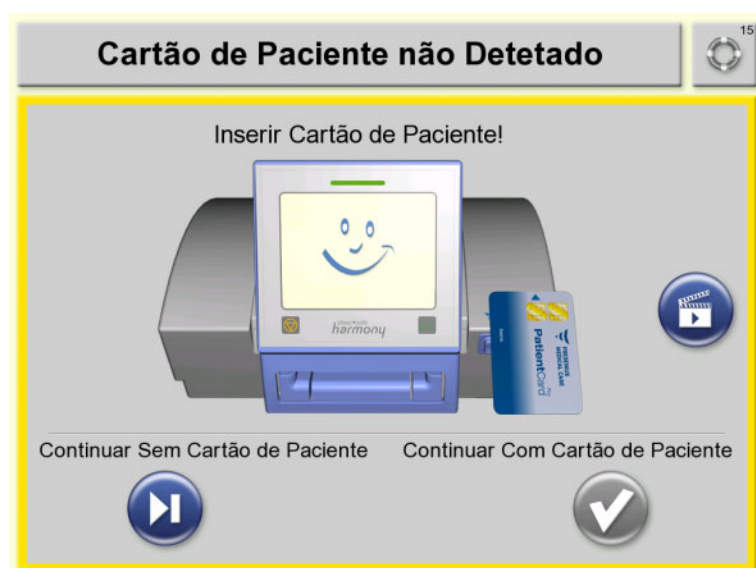
Editar os dados da prescrição (ver capítulo 4.6.2.3 na página 4-76).

- Premir a tecla  para criar um cartão de paciente.



- Após a conclusão do tratamento ou depois de desligar a *sleep•safe harmony*, os dados do paciente e consoante a seleção, também os dados da prescrição, são guardados no cartão de paciente.

4.5.2 Preparar o *sleep•safe harmony* para um tratamento sem um cartão de paciente



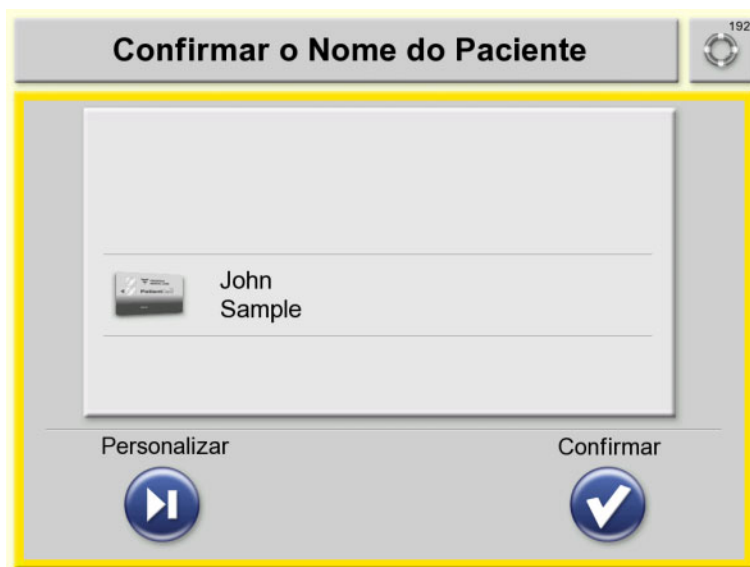
- Premir a tecla para iniciar o tratamento com cartão de paciente.
- ou
- premir a tecla para iniciar o tratamento sem cartão de paciente.
- A tecla permite reproduzir novamente a animação no ecrã.



Aviso**Perigo para o paciente devido a sobreenchimento da cavidade peritoneal**

A utilização de uma prescrição incorreta pode resultar numa não concretização do objetivo de tratamento.

- Se o tratamento for iniciado sem cartão de paciente, é necessário confirmar o nome do paciente. Se o nome indicado do paciente não coincidir com o do paciente a ser tratado, deve ser realizada a personalização para o mesmo.
-



-
- Premir a tecla  apenas para personalizar a *sleep•safe harmony*. Desta forma é criado um cartão de paciente com os valores padrão (ver capítulo 4.5.1 na página 4-47).
 - Premir a tecla  para confirmar o nome indicado do paciente.

4.5.3 Remover o sistema *sleep•safe* após conclusão prematura de um tratamento

Se o tratamento for concluído prematuramente sem remover o sistema *sleep•safe*, o sistema *sleep•safe* pode ser removido como abaixo descrito após reiniciar o dispositivo.



- Premir a tecla (1) na margem inferior do ecrã para abrir a gaveta.

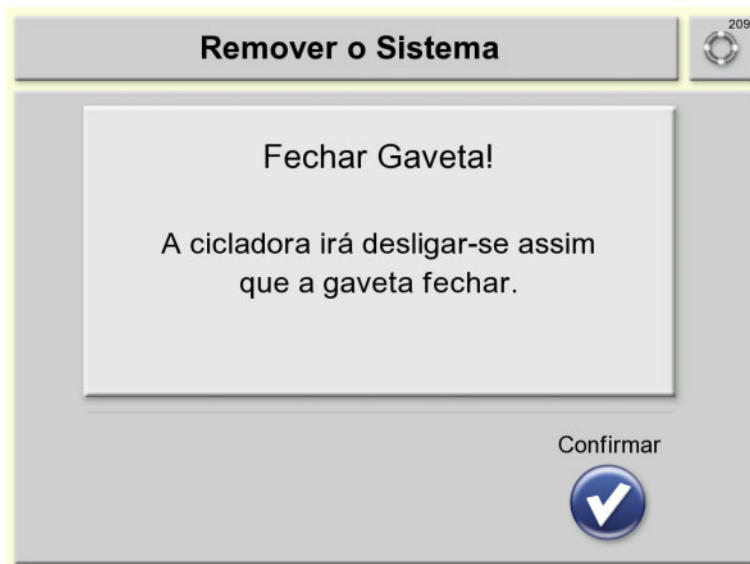


- Premir a tecla  para confirmar a abertura da gaveta.



Nota

Não puxar pela linha dos conectores dos sacos de solução, uma vez que pode danificar o sistema *sleep•safe* e provocar a contaminação da *sleep•safe harmony* com solução de diálise.



- Remover o sistema *sleep•safe* da gaveta. Puxar simultaneamente a linha do paciente e a de drenagem para cima até estas se soltarem das respetivas agarras.
- Premir a tecla  para fechar a gaveta e colocar a *sleep•safe harmony* em standby.



Aviso**Risco de contaminação devido a consumíveis contaminados**

A eliminação inadequada pode levar à transmissão de bactérias a terceiros (contaminação cruzada).

- Os sistemas de linhas e as linhas de drenagem devem ser eliminados após o tratamento, em conformidade com os regulamentos locais de eliminação de materiais potencialmente contaminados, como ensinado pela unidade de diálise.
-

4.5.4 Desconexão após interrupção do tratamento



Aviso

Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

O manuseamento inadequado durante a desconexão pode levar ao toque na abertura do conector do paciente. Daí pode resultar contaminação.

- Recomenda-se a utilização de uma máscara facial e a desinfeção das mãos.
- Utilizar a técnica assética ao proceder à desconexão do conector de paciente.
- Devem ser respeitadas as práticas de higiene da unidade de diálise assistente, bem como as normas de higiene aplicáveis.



Aviso

Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

- A linha de paciente deve ser fechada usando a técnica assética.

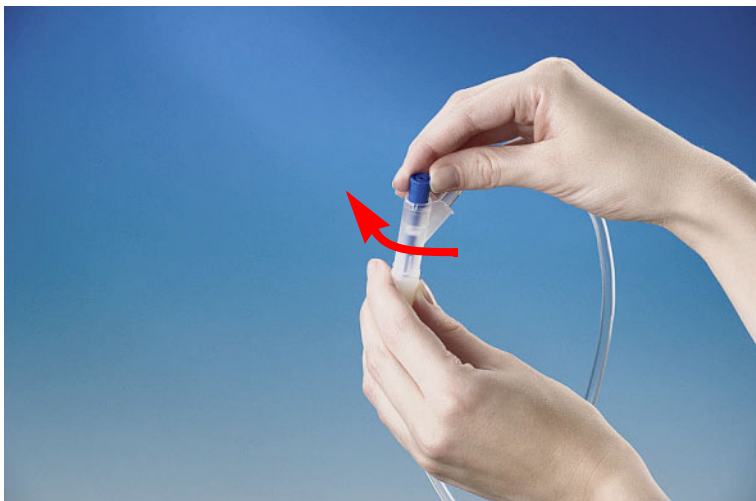


Este ecrã só será apresentado se o tratamento anterior tiver sido interrompido e o paciente não tiver sido desconectado.

- Realizar os passos da desconexão

1. Libertar o PIN
2. Fechar o Clamp
3. Desconectar
4. Confirmar

conforme descritos detalhadamente a seguir.



- Rodar o botão azul do conector do paciente 1/4 de volta no sentido dos ponteiros do relógio.



- Empurrar totalmente o botão azul do conector de paciente.

A extensão de cateter será automaticamente fechada com o PIN.

- Fechar o clamp branco da extensão de cateter.



- Abrir a embalagem exterior da nova cápsula de desinfecção.
- Colocar a nova cápsula de desinfecção na ranhura do lado esquerdo do organizador (do lado direito, se for esquerdino).
- Inserir o conector de paciente do organizador.
- Desenroscar e descartar a tampa de fecho da nova cápsula de desinfecção.



-
- Desenroscar o extensor do catéter do conector do paciente do sistema *sleep•safe* e enroscar imediatamente o extensor do catéter com o PIN na nova cápsula de desinfecção.



-
- Retirar a extensão de cateter fechada do organizer a direita (sem a rodar).



-
- Premir a  tecla para confirmar a desconexão.

4.5.4.1 Desligar a *sleep•safe harmony*



➤ Premir a tecla .

A *sleep•safe harmony* desliga-se passados aprox. 5 segundos.

4.6 Opções/alterar dados antes de iniciar o tratamento



Aviso

Perigo para o paciente devido a sobreenchimento da cavidade peritoneal

Risco de perturbações circulatórias devido a erro de balanço

Perigo para o paciente de desequilíbrio da glucose devido a parâmetros incorretamente inseridos

Ao introduzir os parâmetros deve ser observado o seguinte:

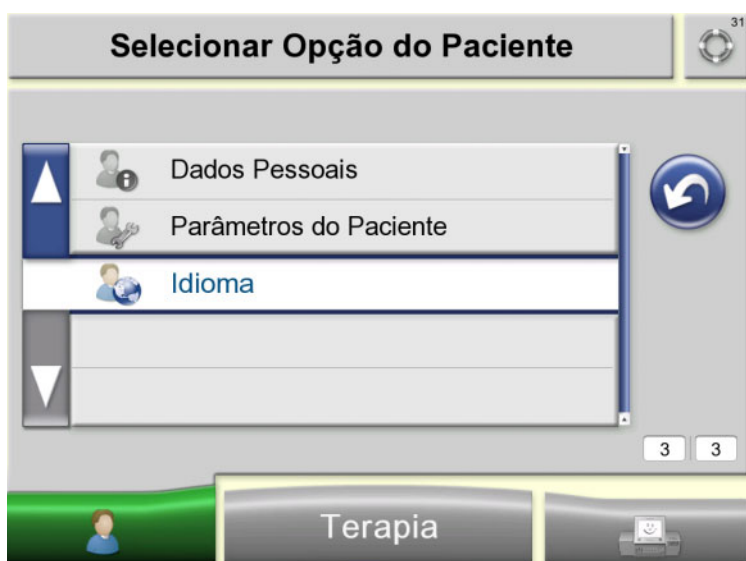
- Os parâmetros introduzidos devem ser verificados pelo utilizador, isto é, o utilizador tem de confirmar se os valores introduzidos estão corretos.
 - Se ao efetuar a verificação, os parâmetros desejados não correspondem aos parâmetros indicados na cicladora, a programação terá que ser corrigida antes de se ativar a função.
 - Os valores atuais indicados devem ser sempre comparados com os valores desejados.
-

4.6.1 Opções do paciente

4.6.1.1 Selecionar Idioma

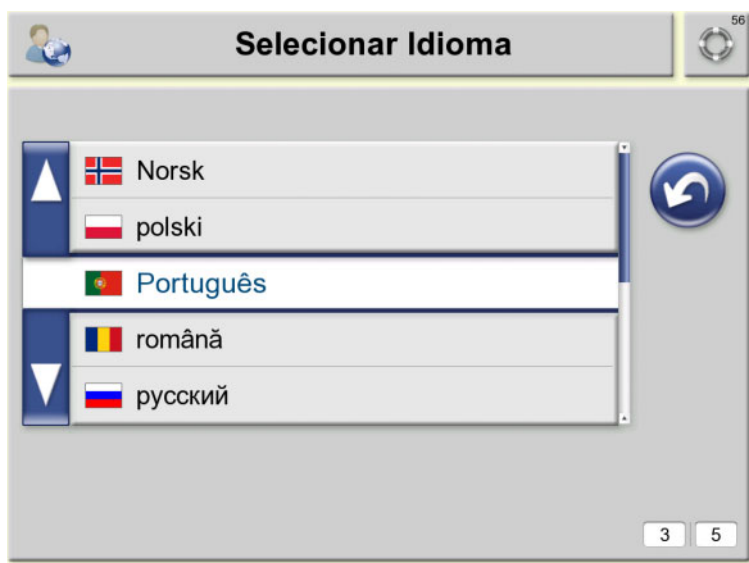


➤ Selecionar o menu .



➤ Selecionar **Idioma**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



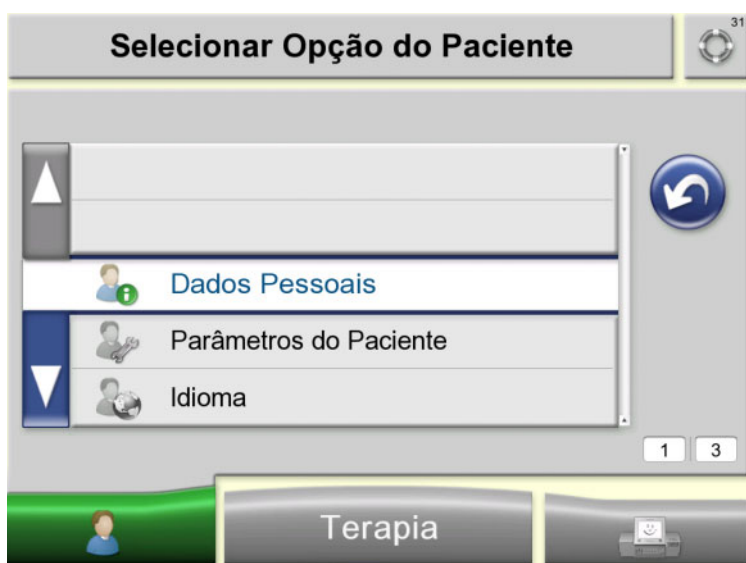
- Selecionar o idioma pretendido.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

4.6.1.2 Editar dados pessoais

Esta função só está acessível à equipa clínica.



- Selecionar o menu .



➤ Selecionar **Dados Pessoais**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



Serão visualizados os seguintes

Dados Pessoais:

- Nome Próprio
- Apelido
- Data de Nascimento

Os seguintes **Dados Pessoais** podem ser alterados:

- Sexo
- Peso

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

4.6.1.3 Editar parâmetros do paciente

Esta função só está acessível à equipa clínica.

Em caso de limitação dos parâmetros do paciente, as prescrições são adaptadas automaticamente aos novos parâmetros do paciente.

Os parâmetros pré-selecionados (p. ex. volume de infusão pré-selecionado) são assumidos aquando da criação de uma nova prescrição.

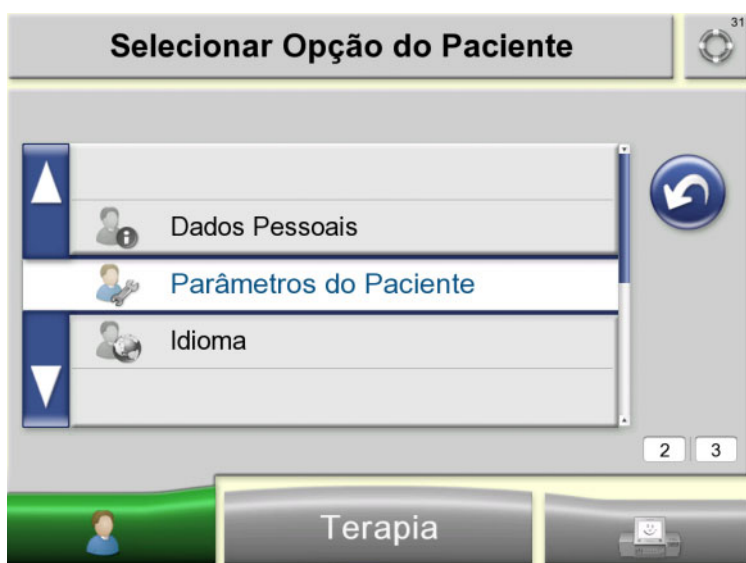
Os parâmetros do paciente só podem ser alterados pelo médico assistente.

É possível configurar os seguintes parâmetros do paciente:

- Volume de Infusão Pré-Selecionado
- Volume Máximo de Infusão
- Fluxo de Infusão Pré-Selecionado
- Fluxo Máximo de Infusão
- Fluxo de Drenagem Pré-Selecionado
- Fluxo Máximo de Drenagem
- Permanência Pré-Selecionada
- Duração Máxima da Permanência
- Volume Permitido no Paciente
(ver capítulo 7.3.1.1 na página 7-11)
- Volume Residual Permitido
(ver capítulo 7.3.1.2 na página 7-12)
- Redução Permitida da Permanência
(ver capítulo 7.3.2.1 na página 7-13)
- Redução Permitida do Volume de Infusão
(ver capítulo 7.3.1.3 na página 7-12)
- Performance do Cateter
(ver capítulo 7.3.2.2 na página 7-13)
- Tipo de terapia (ver capítulo 7.3.3 na página 7-14)
- Drenagem Adicional (ver capítulo 7.3.4 na página 7-14)
- Nível de Acesso

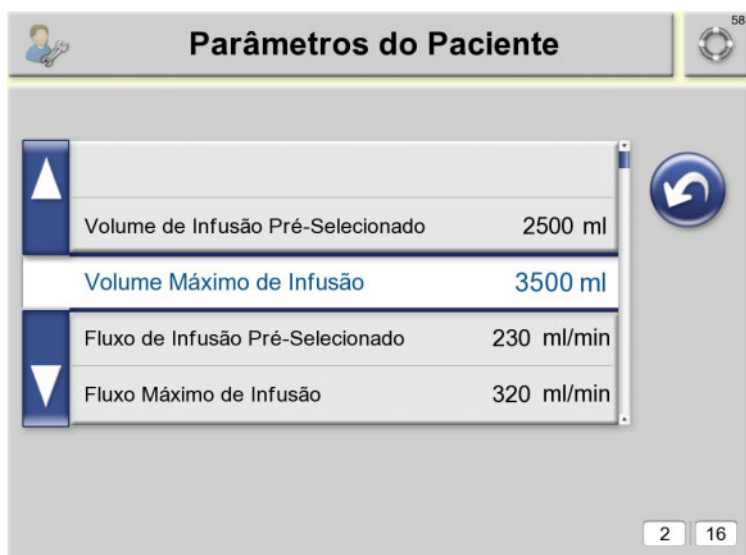


➤ Selecionar o menu  .



➤ Selecionar **Parâmetros do Paciente**.

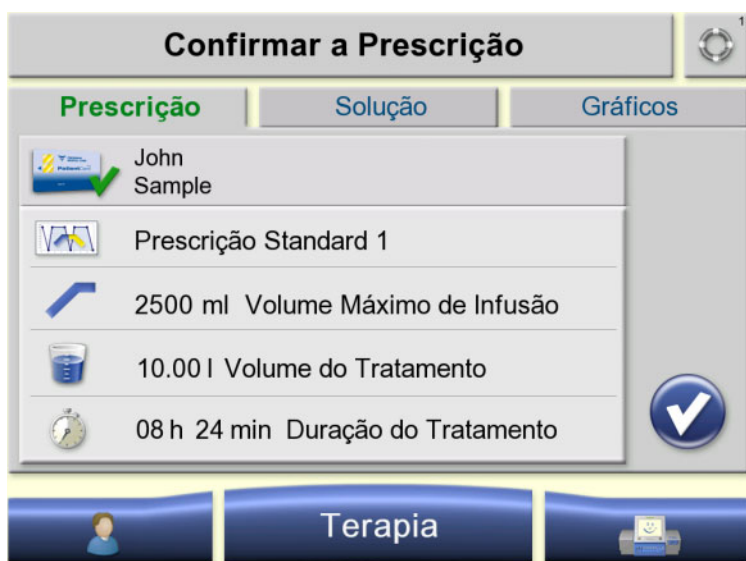
➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



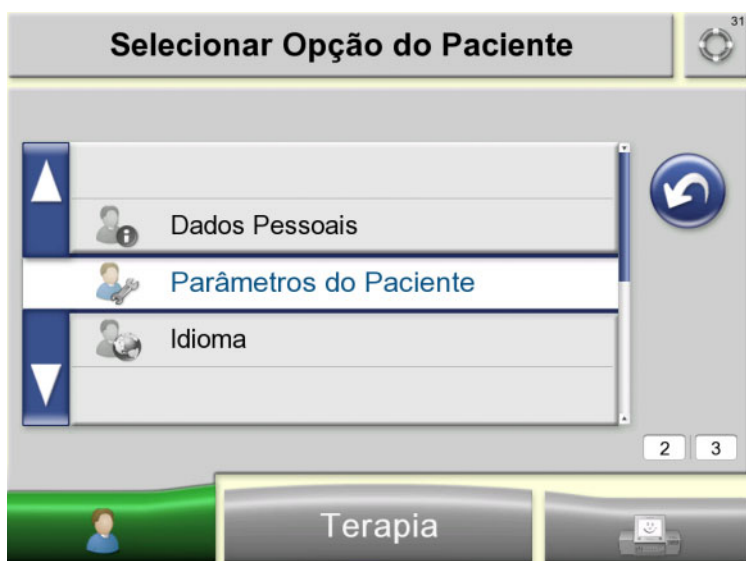
É possível selecionar e alterar os **Parâmetros do Paciente** pré-selecionados e máximos.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

4.6.1.4 Alterar a drenagem adicional

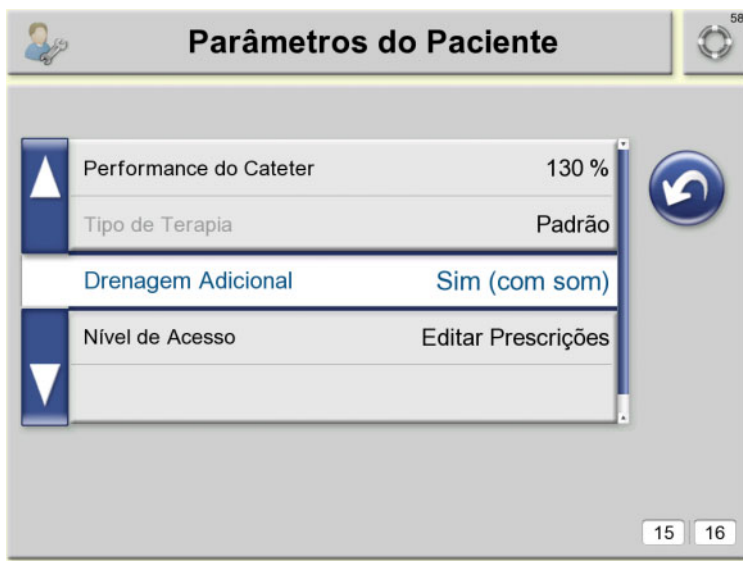


➤ Selecionar o menu  .



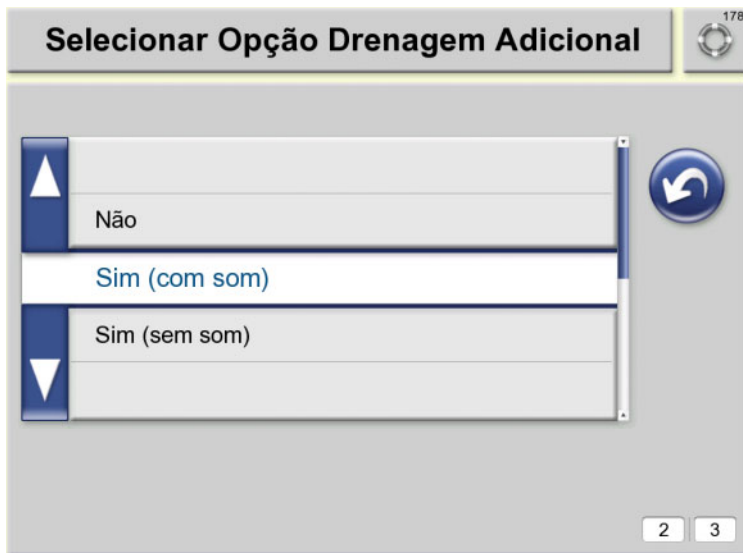
➤ Selecionar **Parâmetros do Paciente**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



➤ Selecionar **Drenagem Adicional**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



➤ As seguintes opções podem ser definidas na última drenagem:

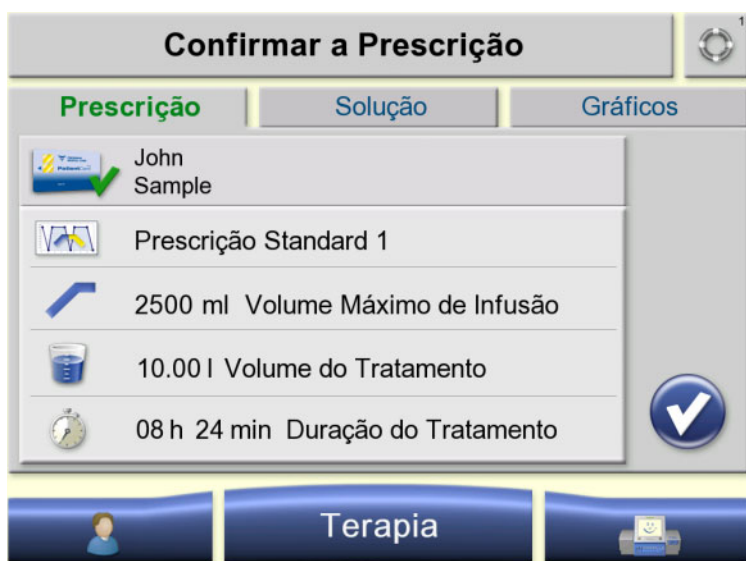
Drenagem Adicional:

- Não
- Sim (com som)
- Sim (sem som)

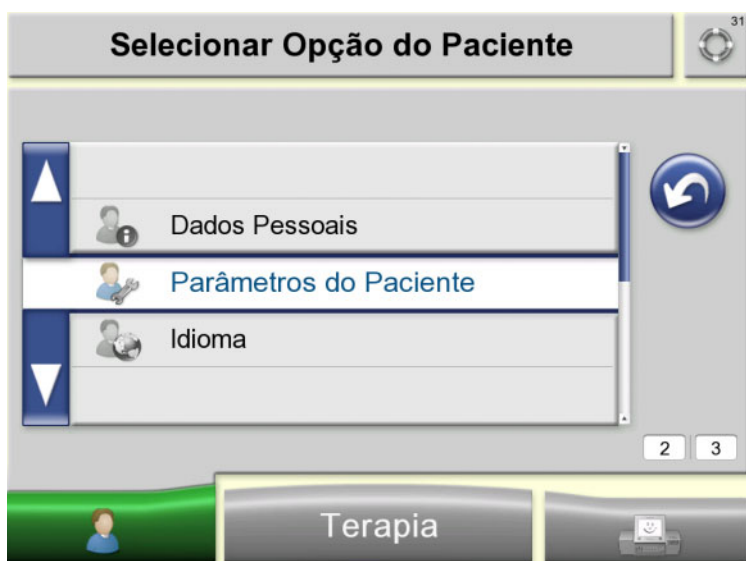
Ao selecionar a opção Sim (sem som) o tratamento fica em pausa. O tratamento continua com a confirmação da pausa do tratamento. Está disponível mais informação sobre a drenagem adicional (ver capítulo 7.3.4 na página 7-14).

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

4.6.1.5 Níveis de Acesso

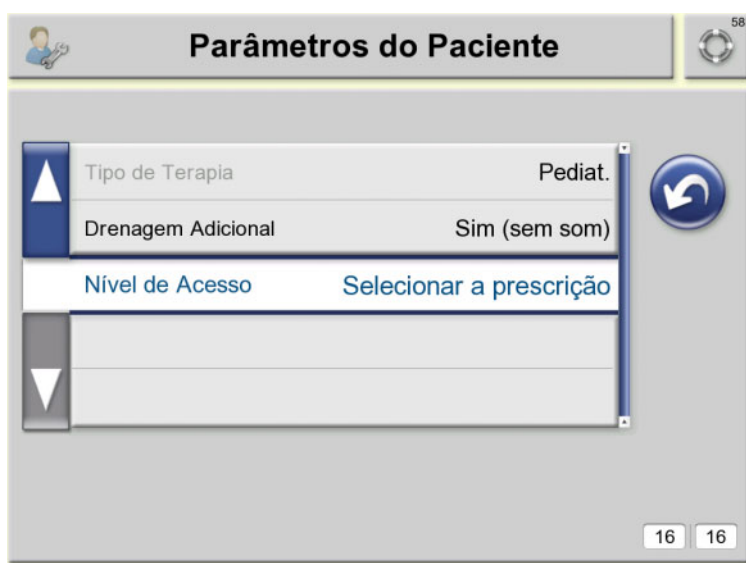


➤ Selecionar o menu  .



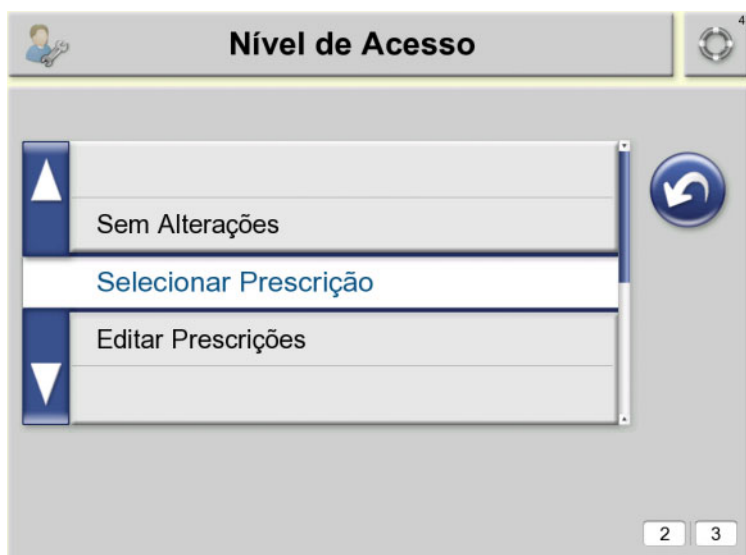
➤ Selecionar **Parâmetros do Paciente**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



➤ Selecionar **Nível de Acesso**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



➤ É possível selecionar os seguintes **Níveis de Acesso**:

- Sem Alterações
- Selecionar Prescrição
- Editar Prescrições

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

4.6.2 Opções terapêuticas

4.6.2.1 Criar prescrição



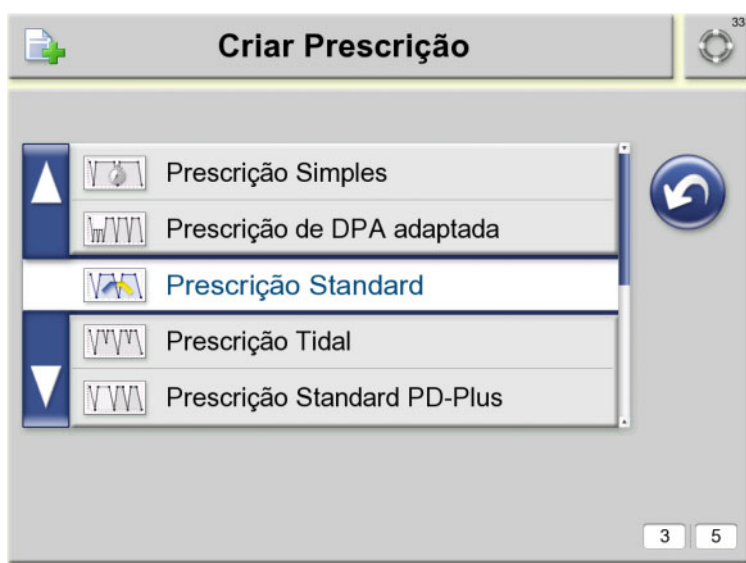
➤ Selecionar o menu **Terapia**.



➤ Selecionar **Criar Prescrição**.

Podem ser armazenadas até nove prescrições na *sleep•safe harmony*. Caso esse número seja transposto, é apresentada uma mensagem no ecrã.

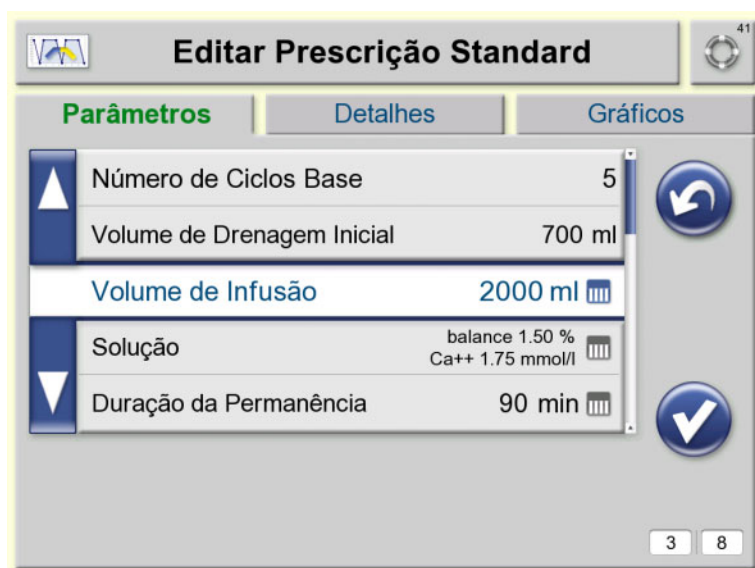
➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Selecionar o tipo de prescrição a criar.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Introduzir o nome da prescrição.
- Premir a tecla  para confirmar a alteração.
- Premir a tecla  para cancelar as alterações.

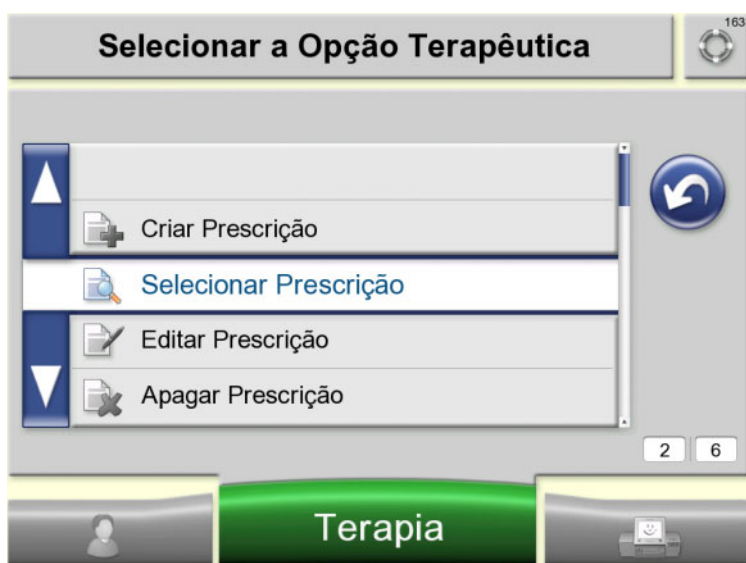


- Alterar os parâmetros da prescrição desejada.

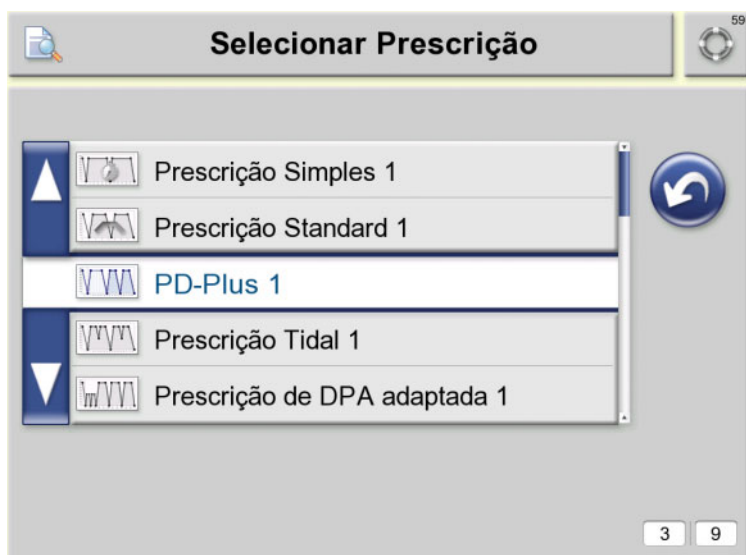
4.6.2.2 Selecionar prescrição



- Selecionar o menu **Terapia**.

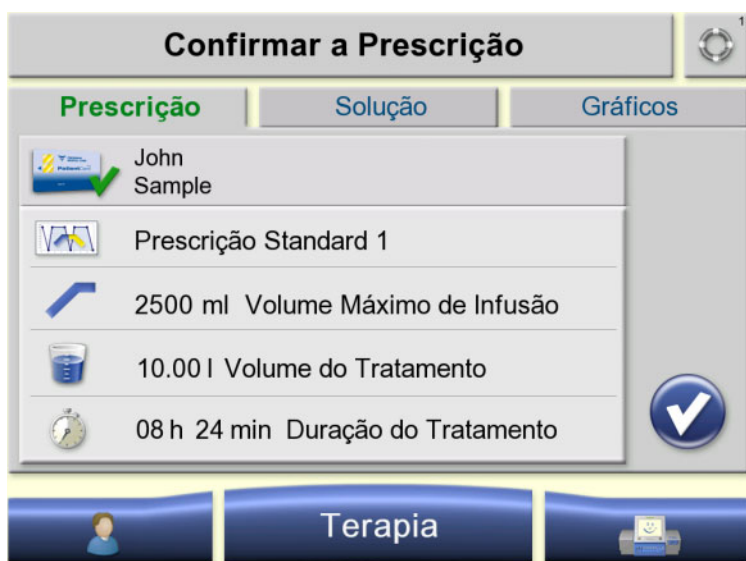


- Premir **Selecionar Prescrição** para visualizar as prescrições disponíveis para seleção.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

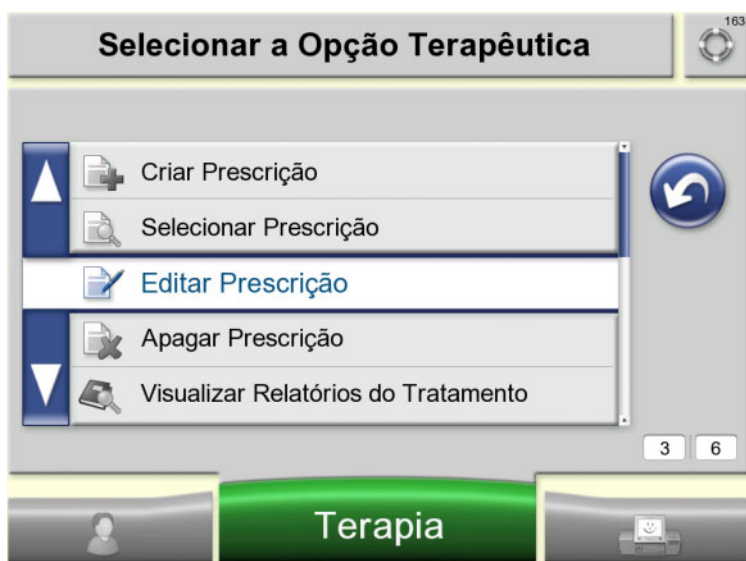


- Selecionar a prescrição pretendida.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

4.6.2.3 Editar prescrição

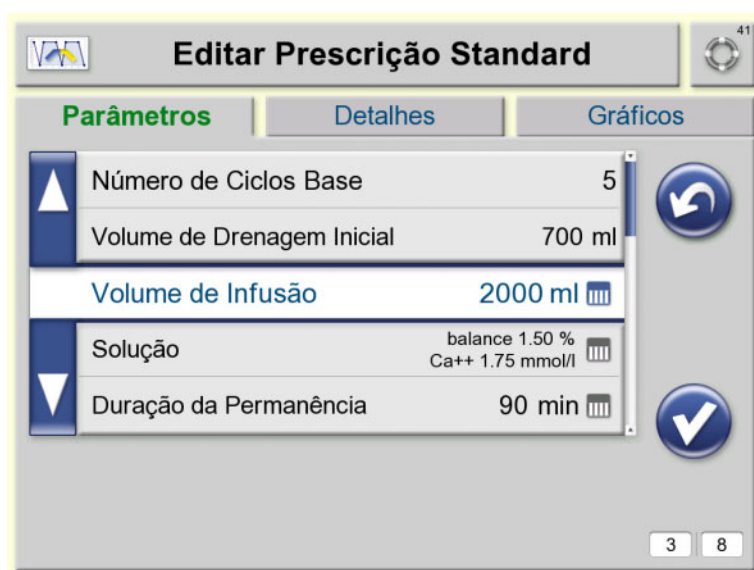


➤ Selecionar o menu **Terapia**.



➤ Selecionar **Editar Prescrição**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Introduzir os parâmetros da prescrição a editar (ver capítulo 3.4 na página 3-9).

4.6.2.4 Apagar prescrição

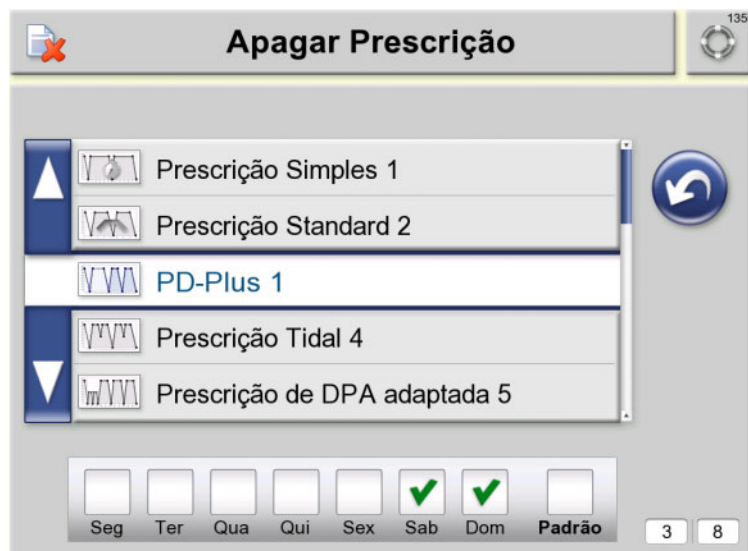


- Selecionar o menu **Terapia**.



➤ Selecionar **Apagar Prescrição**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



➤ Selecionar a prescrição a apagar.

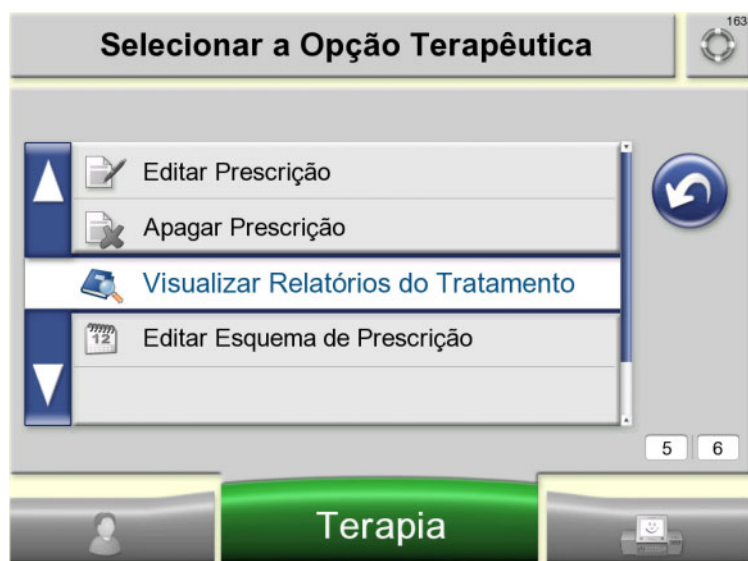
➤ Premindo a prescrição selecionada, esta é apagada.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

A prescrição atualmente selecionada não pode ser eliminada.

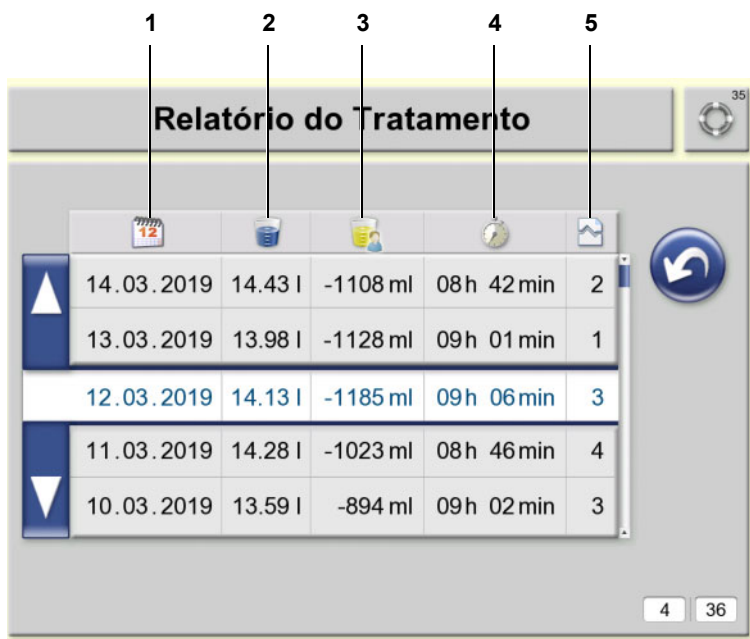
A prescrição padrão não pode ser eliminada.

4.6.2.5 Visualizar relatórios do tratamento



➤ Selecionar **Visualizar Relatórios do Tratamento**.

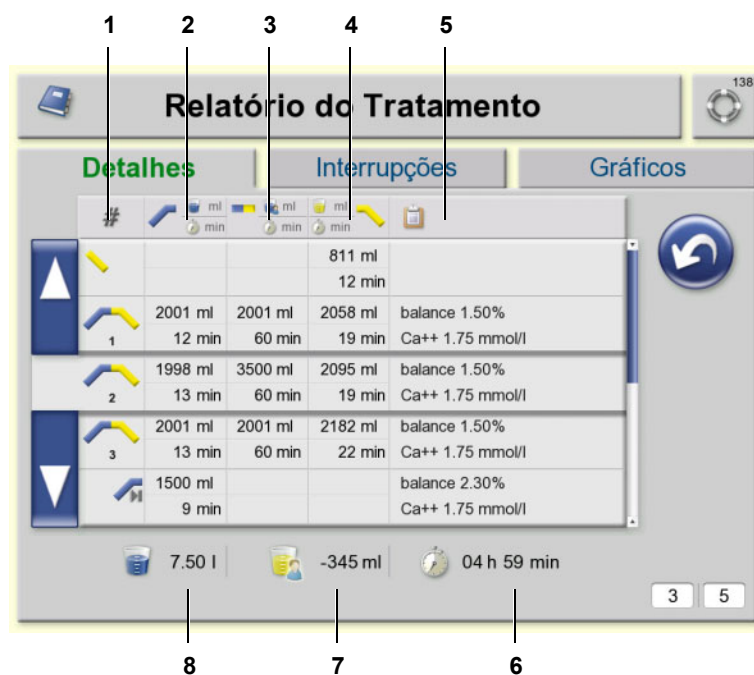
➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



1	2	3	4	5
14.03.2019	14.43 l	-1108 ml	08h 42min	2
13.03.2019	13.98 l	-1128 ml	09h 01min	1
12.03.2019	14.13 l	-1185 ml	09h 06min	3
11.03.2019	14.28 l	-1023 ml	08h 46min	4
10.03.2019	13.59 l	-894 ml	09h 02min	3

É visualizada uma lista com os últimos tratamentos.

1. Data do início do tratamento
 2. Soma de todos os volumes de infusão e da última infusão
 3. Balanço de Volume
Balanço de volume sem última infusão nem drenagem inicial. Valores negativos descrevem uma perda de peso (geração de ultrafiltrado). Valores positivos descrevem um aumento de peso (reabsorção)
Se a última drenagem estiver incompleta (p. ex., porque o tratamento é terminado precocemente), este valor não mostra o balanço de volume real, mas apenas o volume removido até ao momento.
(Exemplo de valor apresentado: -1000 ml indica um volume total removido de 1000 ml).
 4. Duração Total do Tratamento
 5. Número de Interrupções
- Selecionar um tratamento para ver mais detalhes.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



No separador **Detalhes** são apresentados os resultados dos ciclos de tratamento e os resultados do tratamento total.

1. Ciclo do tratamento
2. Volume de infusão em ml e duração da infusão em minutos
3. Volume no paciente em ml e duração da permanência em minutos
4. Volume de drenagem em ml e duração da drenagem em minutos
5. Soluções
6. Duração total do tratamento em horas e minutos
7. Balanço de Volume em ml
8. Volume total do tratamento em litros

➤ Selecionar o separador **Interrupções**.

ou

➤ a tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



No separador **Interrupções** são apresentados todos os avisos e alarmes, a hora e a fase do tratamento em que ocorreram.

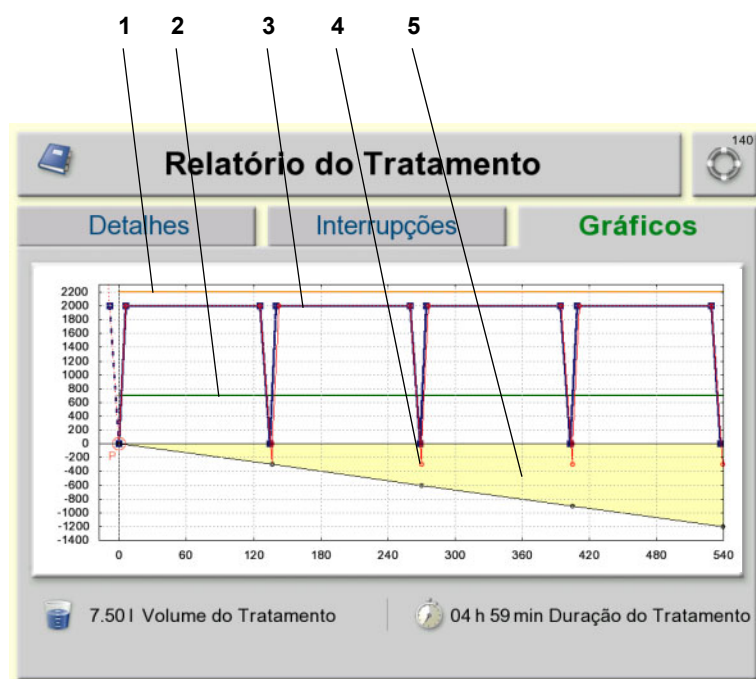
1. Fase de tratamento e ciclo
2. Número e descrição da interrupção
3. Reação do utilizador à interrupção
4. Hora da interrupção

O significado da interrupção encontra-se descrito num capítulo em separado (ver capítulo 5 na página 5-1).

➤ Selecionar o separador **Gráficos**

ou

➤ a tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



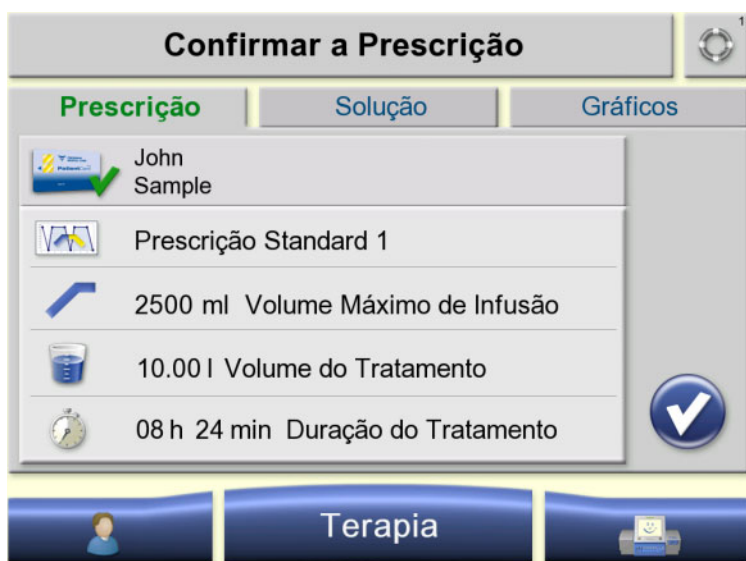
No separador **Gráficos**, os resultados do tratamento são apresentados sob a forma de gráfico.

O eixo vertical apresenta o volume em ml e o eixo horizontal o tempo em minutos.

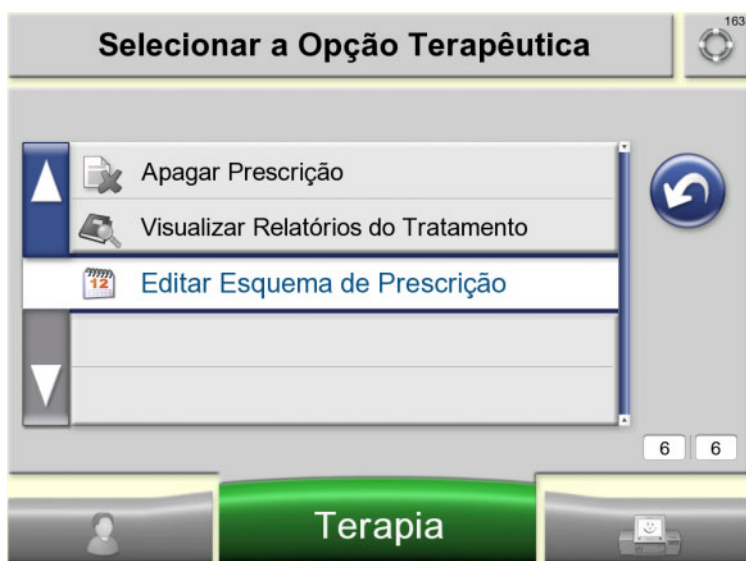
1. Volume permitido no paciente em ml (cor de laranja)
(ver capítulo 7.3.1.1 na página 7-11)
2. Volume residual permitido em ml (verde) (ver capítulo 7.3.1.2 na página 7-12)
3. Curva do volume prescrito (azul)
4. Curva real do volume (vermelho)
5. Curva do volume retirado (amarelo)
(Exemplo de valor apresentado: -1200 ml indica um volume total removido de 1200 ml).

➤ Selecionar o separador **Interrupções** ou **Detalhes**.

4.6.2.6 Editar esquema de prescrição

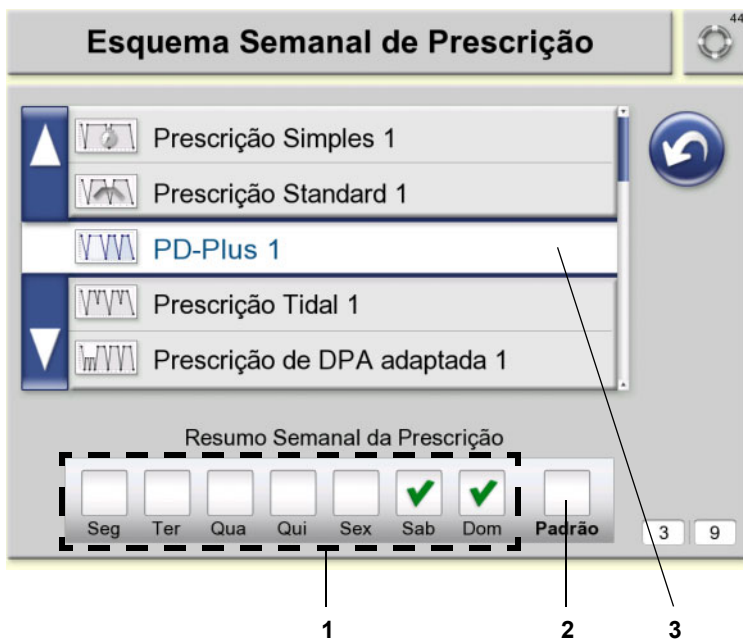


➤ Selecionar o menu **Terapia**.



➤ Selecionar **Editar Esquema de Prescrição**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

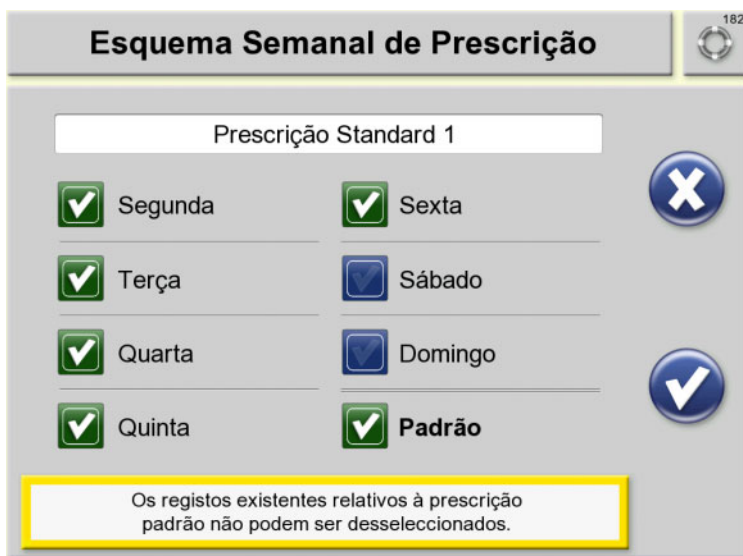


São apresentados no resumo semanal (1), por meio de um visto verde, os dias de tratamento correspondentes à prescrição selecionada na linha central iluminada (3).

Se a prescrição Standard for selecionada, esta é indicada no campo Padrão (2) através de um visto verde.

Se para um dos dias da semana não for selecionada qualquer prescrição, é automaticamente utilizada a prescrição Standard.

- Selecionar a prescrição à qual devem ser atribuídos os dias da semana desejados.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

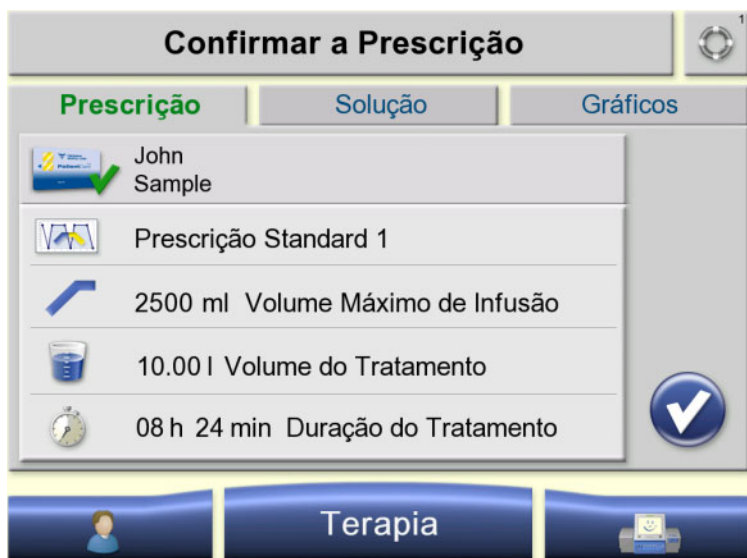


- Selecionar os dias da semana nos quais deve ser realizada a prescrição selecionada.
- Caso a prescrição selecionada deva funcionar como prescrição Standard, é também necessário selecionar o campo **Padrão**.
- Premir a tecla  para confirmar os dados inseridos.
- Premir a tecla  para cancelar as alterações.

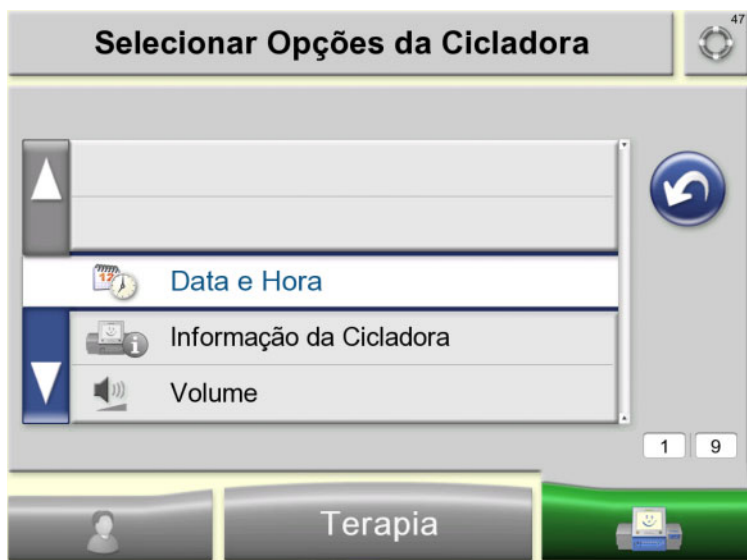
4.6.3 Opções da cicladora

4.6.3.1 Introduzir data e hora

Só é possível acertar a data e a hora fora do tratamento.

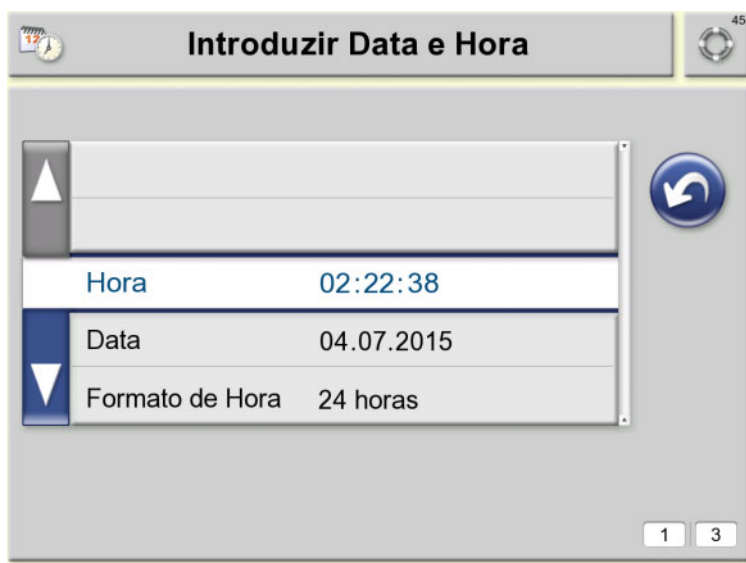


➤ Selecionar o menu .



➤ Selecionar **Data e Hora**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



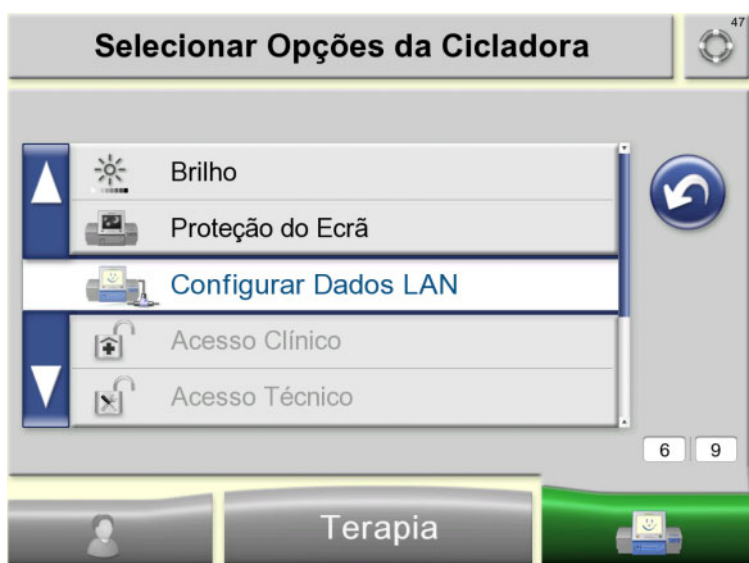
- Selecionar **Data**, **Hora** ou **Formato de Hora** e acertar a data, a hora ou o formato da hora.
- Premir a tecla  para confirmar a alteração.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

4.6.3.2 Configurar dados LAN

Esta função está atualmente indisponível.

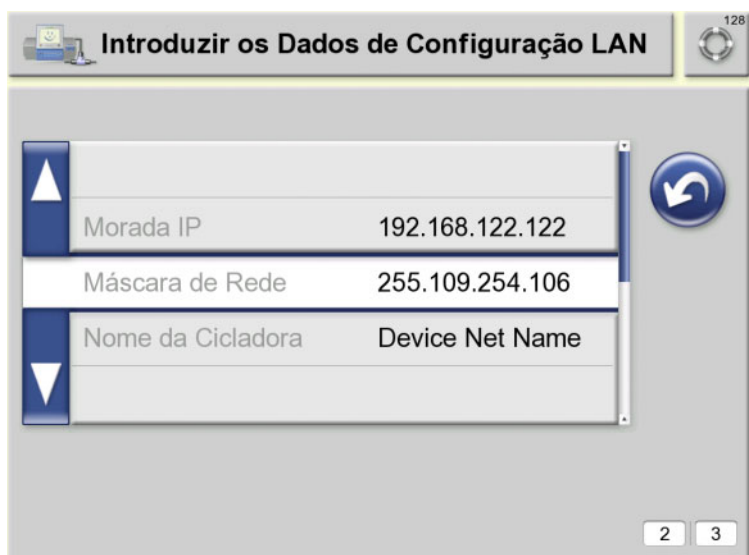


- Selecionar o menu .



➤ Selecionar **Configurar Dados LAN**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



➤ Selecionar **Morada IP**, **Máscara de Rede** ou **Nome da Cicladora** e configurar os dados.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

4.6.3.3 Relocalizar a *sleep•safe harmony* dentro de um edifício

Durante a preparação e após o preenchimento do sistema de linhas, a cicladora pode ser colocada num modo de imobilização, de modo a permitir uma mudança de local. Assim, é possível efetuar a preparação da cicladora e o tratamento do paciente em salas diferentes (ver capítulo 10.1.2 na página 10-2).



Nota

A função **Relocalizar Cicladora** só está disponível com a utilização de um sistema *sleep•safe* Plus e sistema *sleep•safe* Paed.

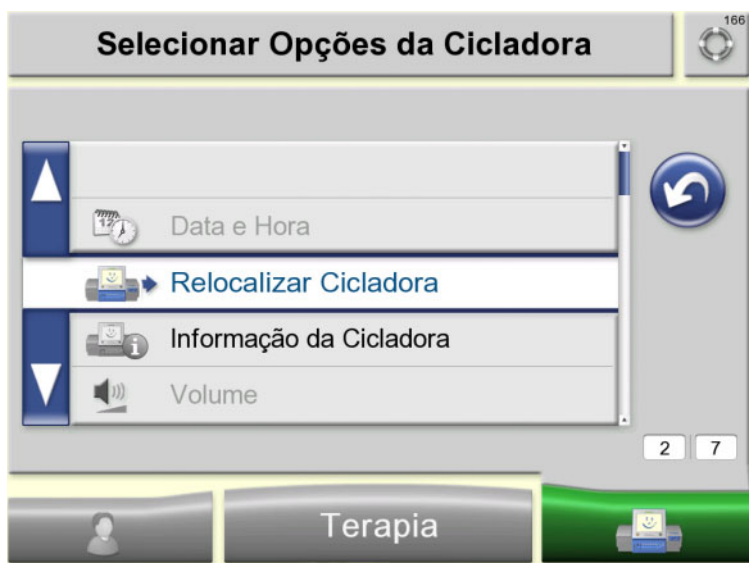


Nota

A função **Relocalizar Cicladora** só é possível com o porter.



➤ Selecionar o menu .



➤ Selecionar **Relocalizar Cicladora**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

A função Relocalizar apenas pode ser selecionada nesta altura.



➤ Premir a tecla  para confirmar a relocalização.

➤ Premir a tecla  para regressar à fase anterior.



Aviso

Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

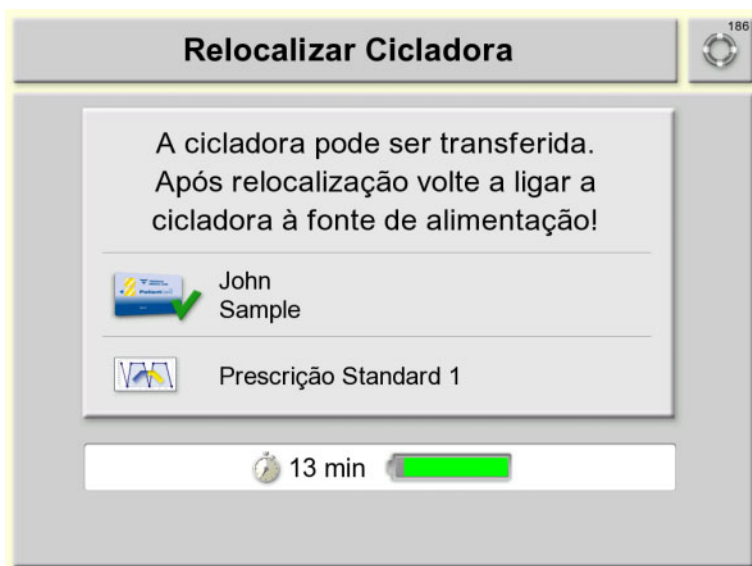
➤ A linha de paciente deve ser fechada usando a técnica assética.



- Fechar a linha de paciente.
- Premir a tecla  para confirmar o fecho da linha de paciente.
- Premir a tecla  para regressar à fase anterior.

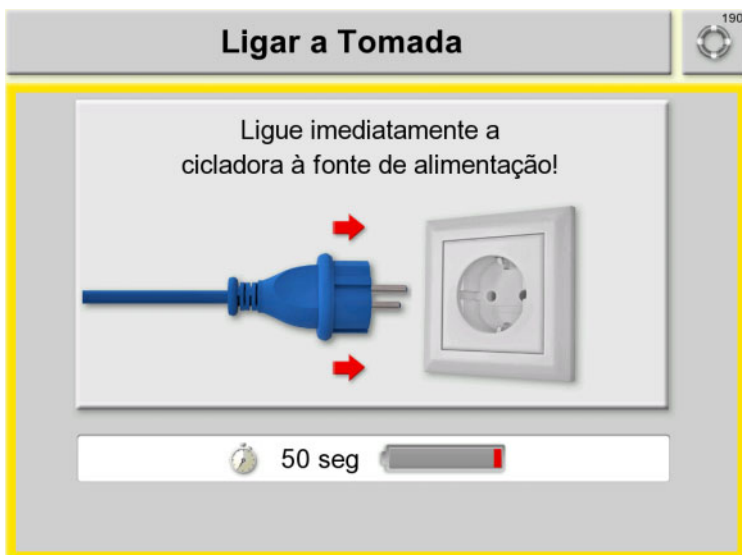


- Desconectar a *sleep•safe harmony* da fonte de alimentação.



- A *sleep•safe harmony* pode agora ser transferida para outro local.
- Passados no máximo 15 minutos, a *sleep•safe harmony* tem que voltar a ser ligada à fonte de alimentação.

O tempo disponível é indicado na parte inferior do ecrã.



Se a *sleep•safe harmony* não tiver sido ligada à fonte de alimentação, aparecerá o ecrã do lado.

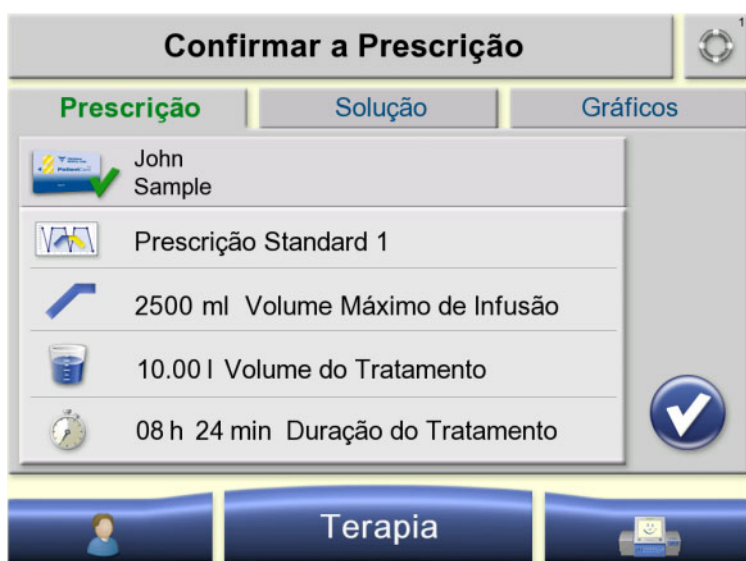
- A *sleep•safe harmony* deve ser ligada de imediato à fonte de alimentação, caso contrário a *sleep•safe harmony* desligar-se-á.



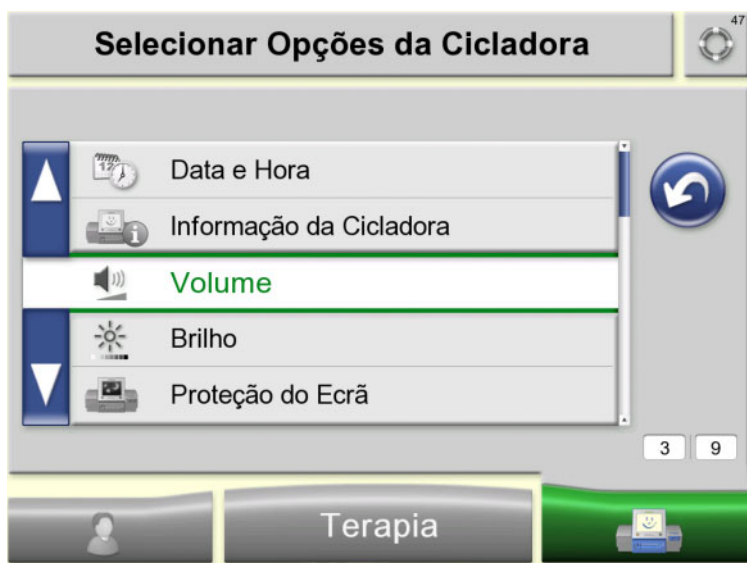
A preparação do tratamento pode prosseguir.

- Premir a tecla  para confirmar o nome do paciente e a prescrição.

4.6.3.4 Configurar o volume de som

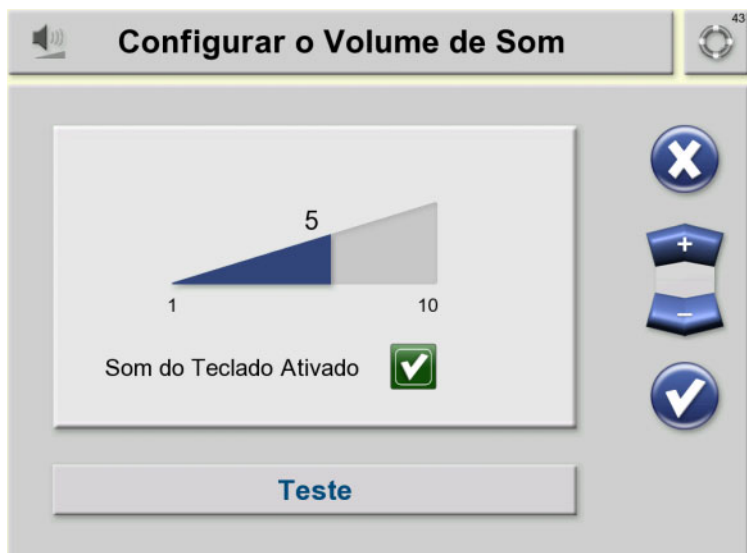


- Selecionar o menu .



➤ Selecionar **Volume**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



➤ Configurar o volume desejado para todos os sons (exceto para o som do alarme).

➤ Premir a tecla **Teste**, para verificar o volume.

➤ Se o campo **Som do Teclado Ativado** estiver selecionado, tal é indicado através de um visto. Cada vez que a tecla é premida, é emitido um som.

➤ Premir a tecla  para confirmar os dados.

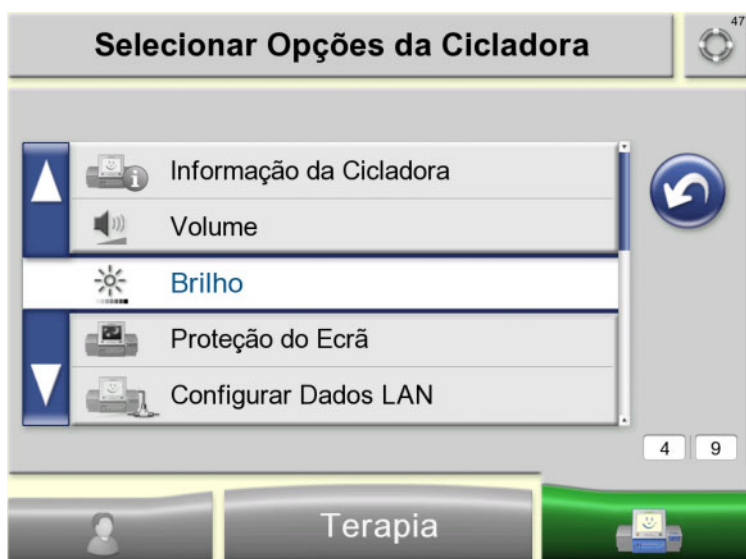
ou

➤ premir a tecla  para cancelar as alterações.

4.6.3.5 Configurar brilho

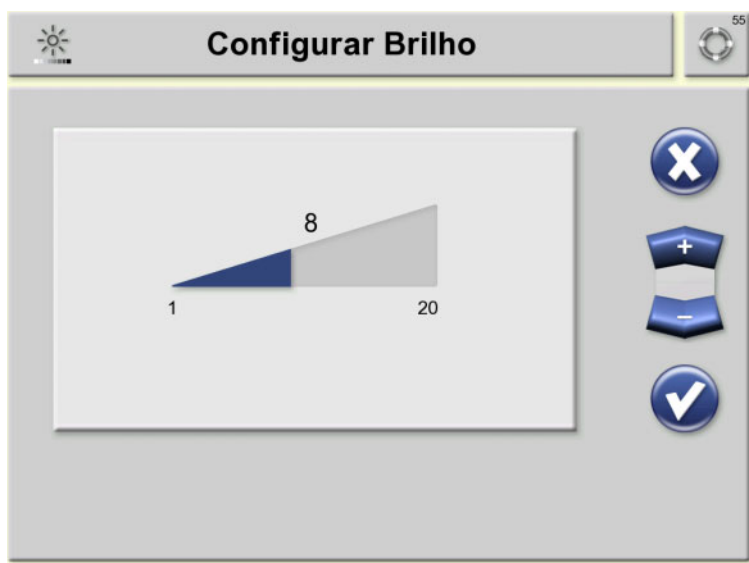


➤ Selecionar o menu .



➤ Selecionar **Brilho**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



Configurar o brilho desejado para todos os elementos indicadores acesos (exceto para o **indicador do estado de operação** aceso a vermelho).

➤ Premir a tecla  para confirmar os dados.

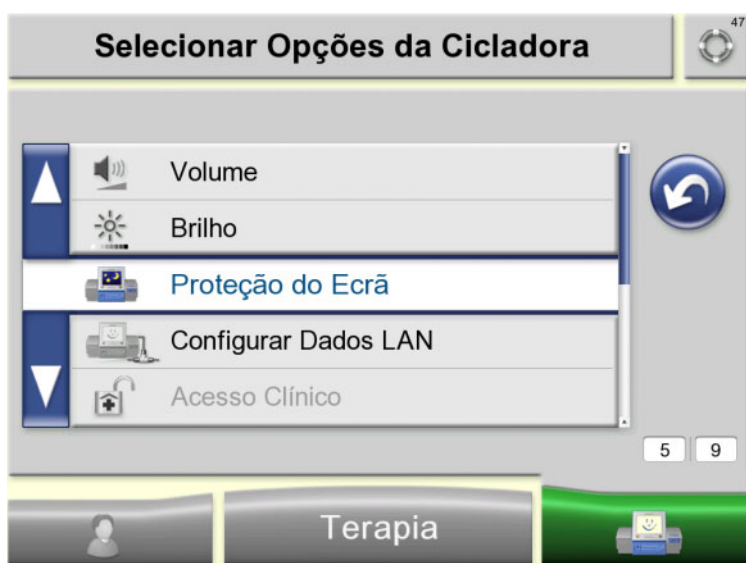
ou

➤ premir a tecla  para cancelar as alterações.

4.6.3.6 Configurar a proteção do ecrã

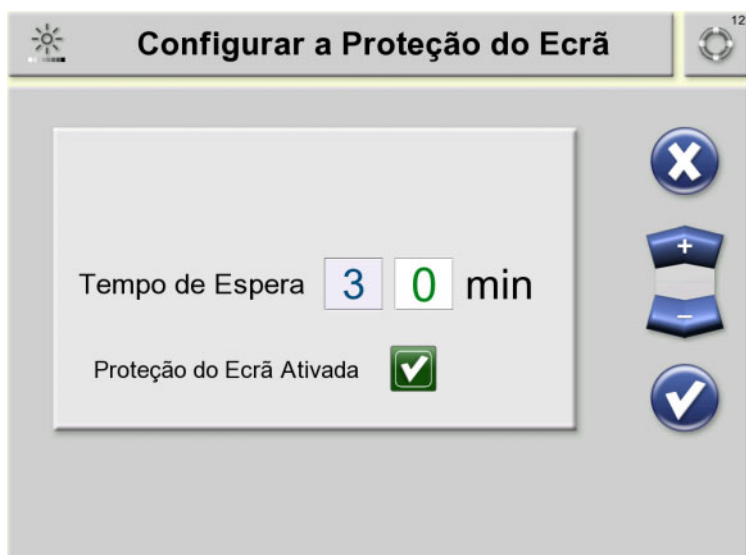


➤ Selecionar o menu .



➤ Selecionar **Proteção do Ecrã**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



➤ Configurar o tempo após o qual a proteção do ecrã é ativada.

➤ Se o campo **Proteção do Ecrã Ativada** estiver selecionado, tal é indicado através de um visto. A proteção do ecrã está agora ativada.

➤ Premir a tecla  para confirmar os dados.

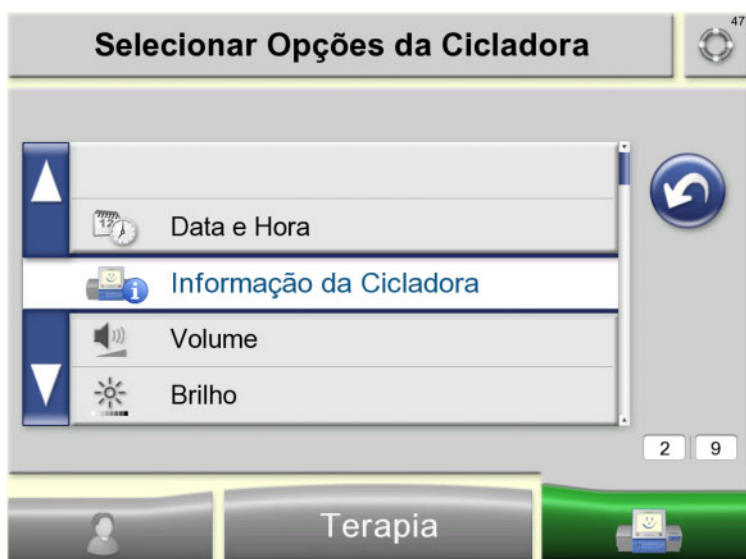
ou

➤ premir a tecla  para cancelar as alterações.

4.6.3.7 Visualizar informações da cicladora



➤ Selecionar o menu  .



➤ Selecionar **Informação da Cicladora**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

Informação da Cicladora			
		Bomba 1	Bomba 2
Sensor de Pressão	mbar	27	-59
Pressão Estática do Paciente	mbar	-79	-77
Sensor de Pressão Desalinhado	mbar	-10	0
Posição Máxima	µm	31648	30897
Posição Mínima	µm	13337	13095
Taxa de Fluxo Específica	ml/min	230	
Deteção de Ar	%	40.1	
Volume de Infusão	ml	0.0 - 2000.0	
Volume de Drenagem	ml	34.4 - 2147483.6	

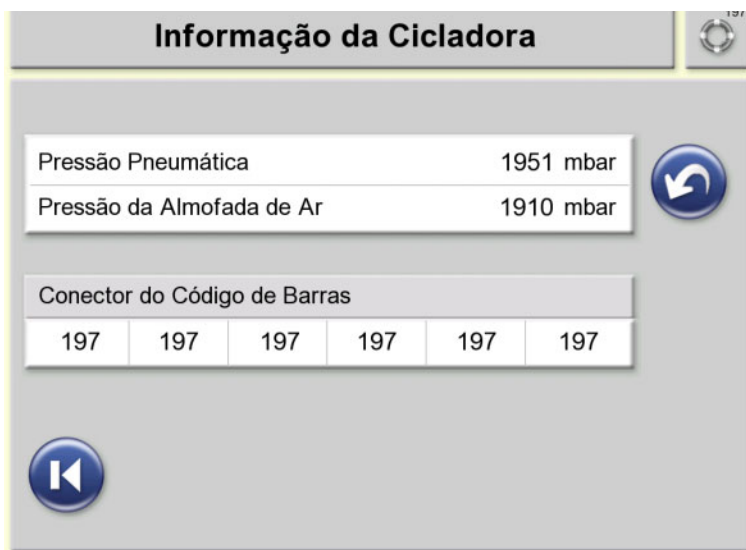
As informações da cicladora são apresentadas em várias páginas.

- A tecla  permite aceder à página seguinte.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

Informação da Cicladora	
Aquecedor PWM	0.0 %
Temperatura da linha do saco de solução T1	27.6 °C
Temperatura da solução da linha do paciente T2	27.5 °C
Temperatura da solução da linha do paciente T3	27.4 °C
Temperatura do aquecedor T4	27.6 °C
Temperatura do aquecedor T5	27.7 °C

As informações da cicladora são apresentadas em várias páginas.

- A tecla  permite aceder à página seguinte.
- A tecla  permite aceder à página anterior.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



As informações da cicladora são apresentadas em várias páginas.

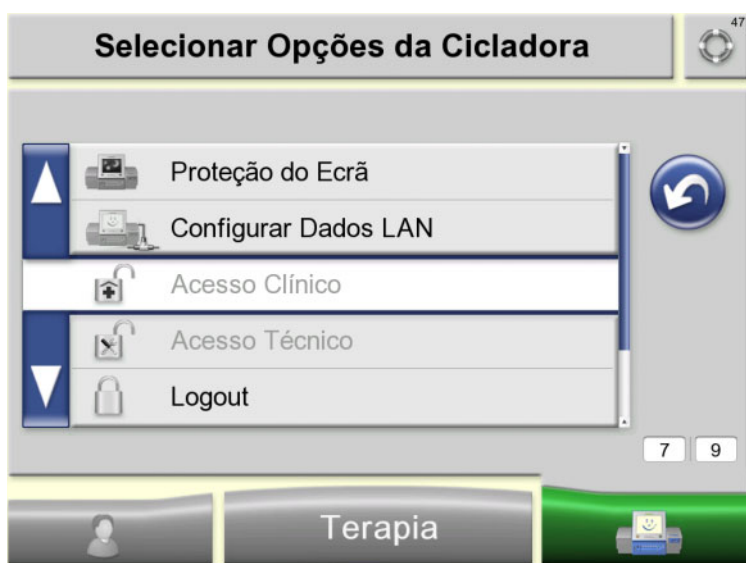
- A tecla  permite aceder à página anterior.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

4.6.3.8 Acesso clínico

Esta função só está acessível à equipa clínica.



- Selecionar o menu .



➤ Selecionar **Acesso Clínico**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



➤ Introduzir a password.

➤ Premir a tecla  para confirmar os dados e passar ao passo seguinte.

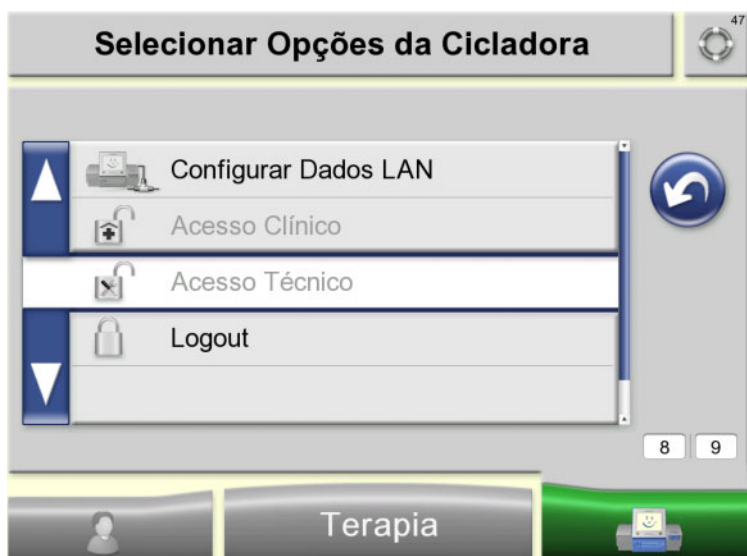
➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

4.6.3.9 Acesso técnico

Esta função só está acessível à assistência técnica.



➤ Selecionar o menu .



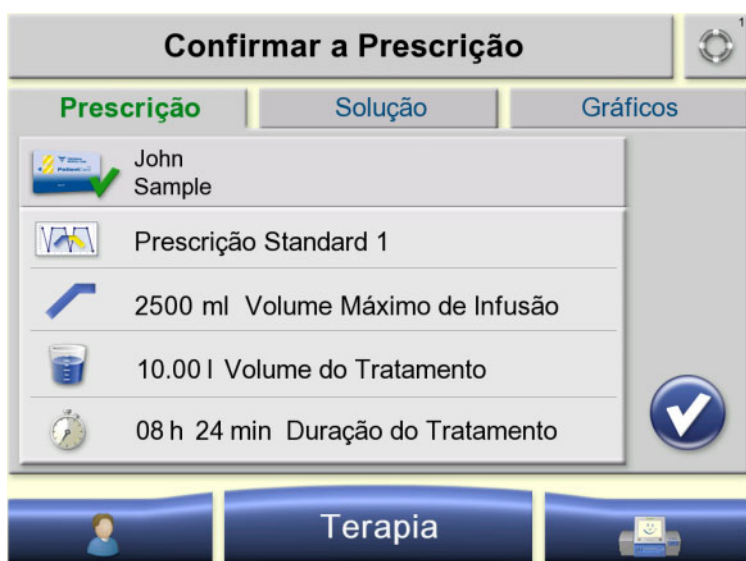
➤ Selecionar **Acesso Técnico**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

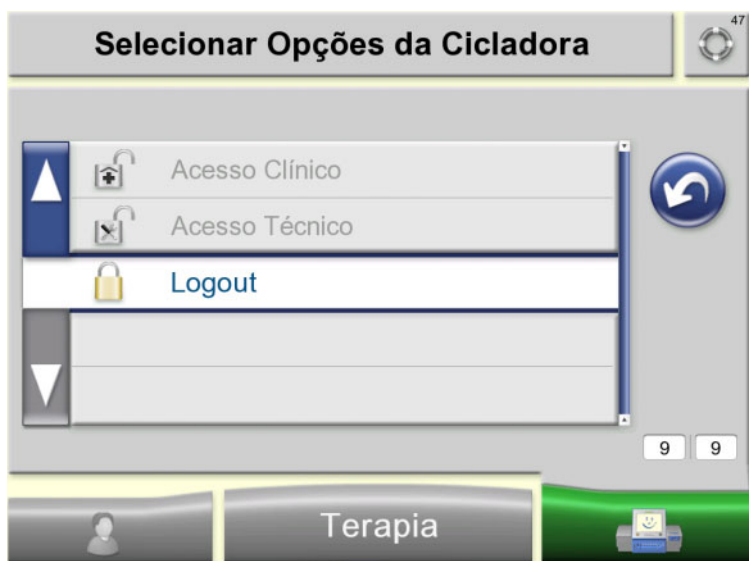


- Introduzir a password.
- Premir a tecla  para confirmar os dados e passar ao passo seguinte.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

4.6.3.10 Logout clínico/técnico

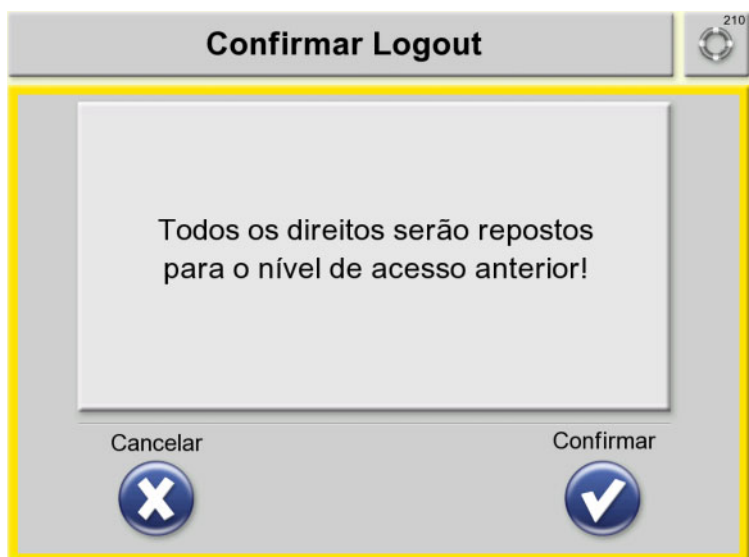


- Selecionar o menu .



➤ Selecionar **Logout**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



➤ Premir a tecla  para confirmar o logout da equipa clínica ou técnica.

➤ Premir a tecla  para cancelar as alterações.

4.7 Opções terapêuticas durante o tratamento



Existem duas formas de selecionar as opções terapêuticas.

➤ Selecionar o menu **Terapia** ou premir a tecla .

Estão disponíveis as seguintes opções terapêuticas:

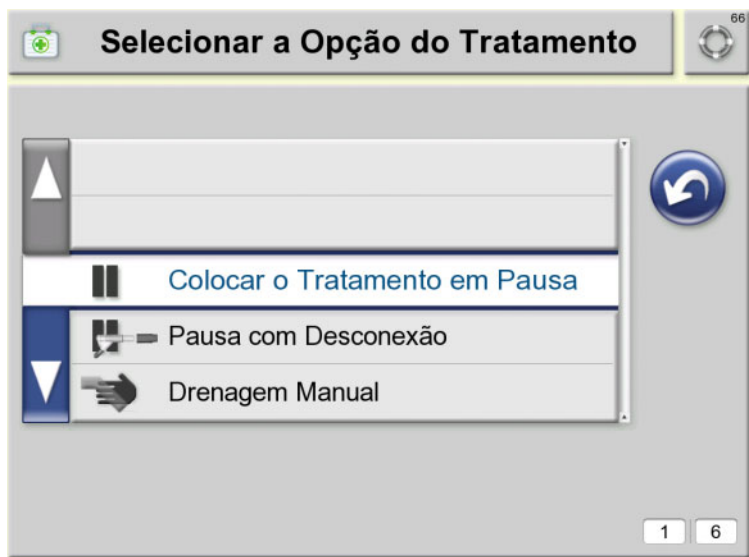
- Colocar o Tratamento em Pausa
- Pausa com Desconexão
- Drenagem Manual
- Saltar Fase
- Alterar o Tratamento
- Terminar Tratamento
- Relatório do Tratamento



4.7.1 Colocar o tratamento em pausa



- Selecionar **Opções de Tratamento**.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Selecionar **Colocar o Tratamento em Pausa** para interromper o tratamento durante um curto período de tempo (pausa).
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Premir a tecla  para confirmar a colocação do tratamento em pausa.
- A tecla  permite aceder à página anterior.

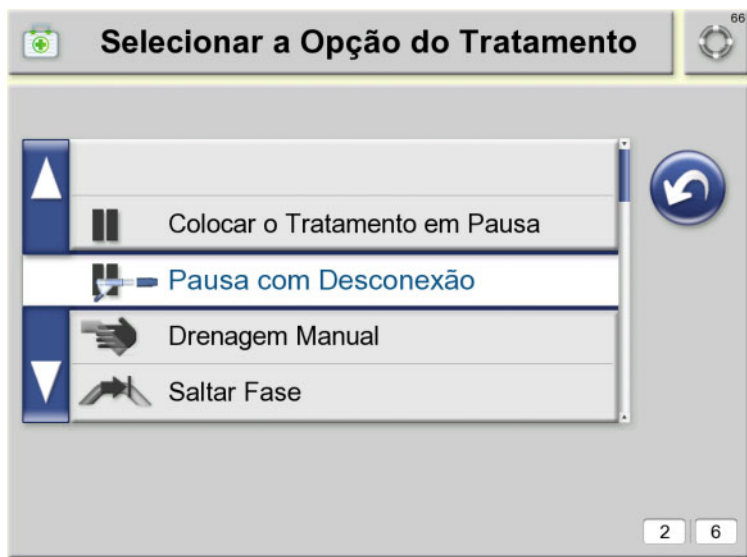


- É indicada a duração da pausa.
- Premir a tecla  para continuar o tratamento.

4.7.2 Pausa com desconexão



- Selecionar **Opções de Tratamento**.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Selecionar **Pausa com Desconexão** para interromper o tratamento e desconectar a linha do paciente.
- Após a pausa, a linha de paciente deve ser conectada novamente.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Premir a tecla  para confirmar a colocação do tratamento em pausa.
- A tecla  permite aceder à página anterior.



- **Desconectar a linha do paciente**



Aviso**Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene**

O manuseamento inadequado durante a desconexão pode levar ao toque na abertura do conector do paciente. Daí pode resultar contaminação.

- Recomenda-se a utilização de uma máscara facial e a desinfeção das mãos.
- Utilizar a técnica assética ao proceder à desconexão do conector de paciente.
- Devem ser respeitadas as práticas de higiene da unidade de diálise assistente, bem como as normas de higiene aplicáveis.



Aviso**Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene**

- A linha de paciente deve ser fechada usando a técnica assética.



- Desconectar a linha de paciente conforme indicado na animação do ecrã (ver capítulo 4.4.1 na página 4-34).

- **Conectar a linha do paciente**



Aviso**Perigo para o paciente devido a sobreenchimento da cavidade peritoneal**

A utilização de dados de prescrição incorretos pode resultar num tratamento incorreto do paciente.

- Só deve ser conectado ao dispositivo o paciente cujo nome é indicado no ecrã.
-



É indicada a duração da pausa.

- Premir a tecla  para continuar o tratamento.



Aviso

Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

O manuseamento inadequado durante a ligação pode levar ao toque na abertura do conector do paciente. Daí pode resultar contaminação.

- Recomenda-se a utilização de uma máscara facial, a lavagem cirúrgica das mãos e dos espaços entre os dedos e em seguida, a sua desinfeção.
- Conectar o Paciente Utilizando a Técnica Assética
- Devem ser respeitadas as práticas de higiene da unidade de diálise assistente, bem como as normas de higiene aplicáveis.



Aviso

Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

- A linha de paciente deve ser fechada usando a técnica assética.



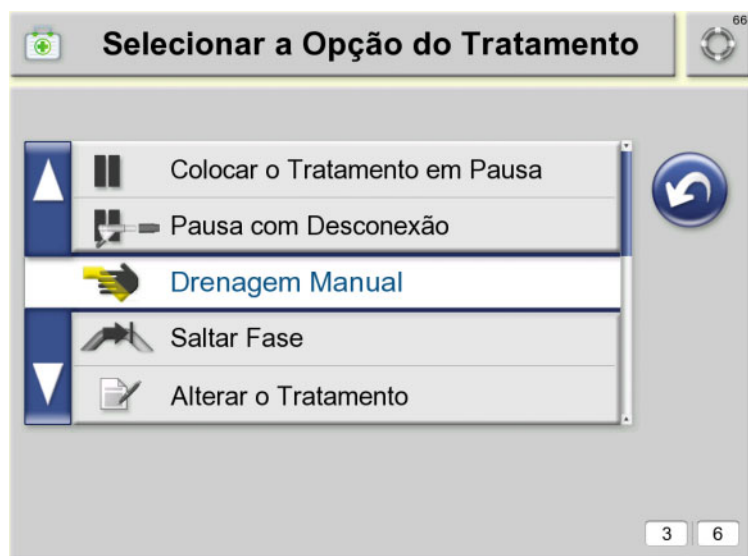
-
- Conectar a linha do paciente conforme indicado na animação do ecrã (ver capítulo 4.3.1 na página 4-26).

4.7.3 Drenagem manual



➤ Selecionar **Opções de Tratamento**.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

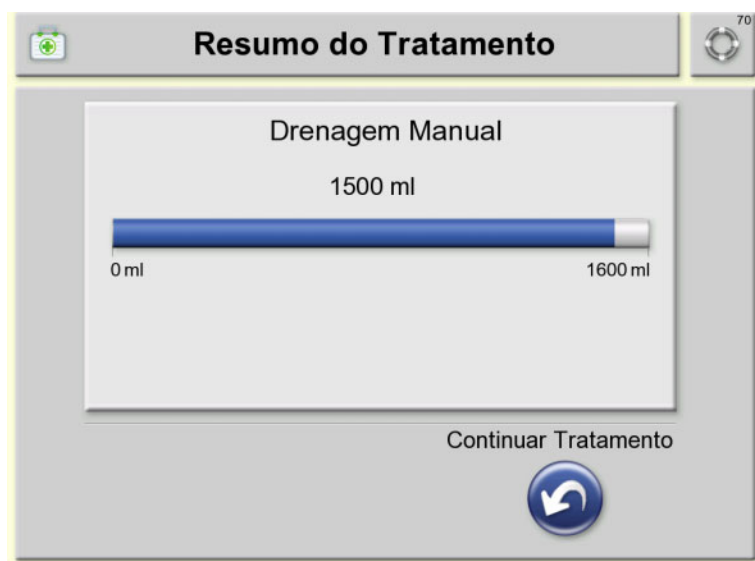


➤ Selecionar **Drenagem Manual** para iniciar a drenagem manual.

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Premir a tecla  para iniciar a drenagem manual.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



É realizada a drenagem manual.

- A tecla  permite prosseguir o tratamento.



A drenagem manual está interrompida.

- Tocar no ecrã para confirmar a interrupção.



No fim da drenagem manual é apresentado o ecrã visualizado.

- Premir a tecla  para prosseguir a drenagem manual.
- Premir a tecla  apenas para terminar a drenagem manual.



A drenagem manual está terminada.

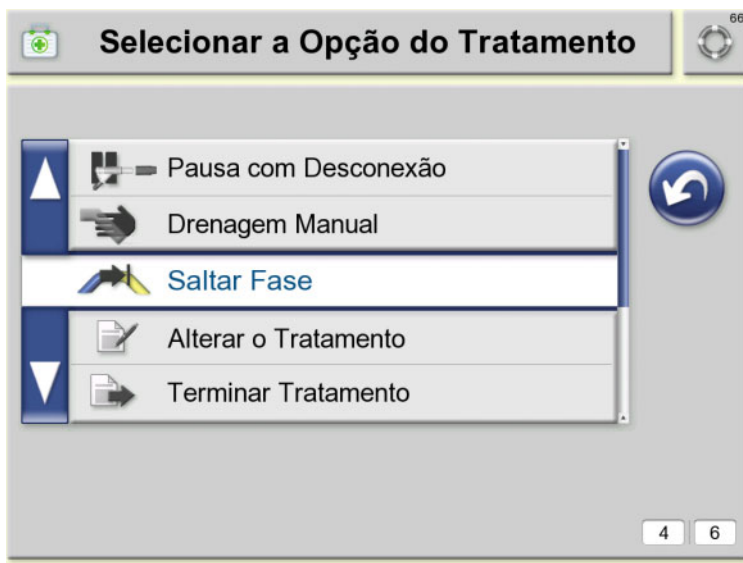
- Premir a tecla **Continuar Tratamento** ou a tecla **Terminar Tratamento** (ver capítulo 4.4.1 na página 4-34).

4.7.4 Saltar fase

A opção não está disponível durante a drenagem inicial.
A opção não está disponível para o nível de acesso “Sem alterações”.



- Selecionar **Opções de Tratamento**.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Selecionar **Saltar Fase** para saltar a atual fase do tratamento.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



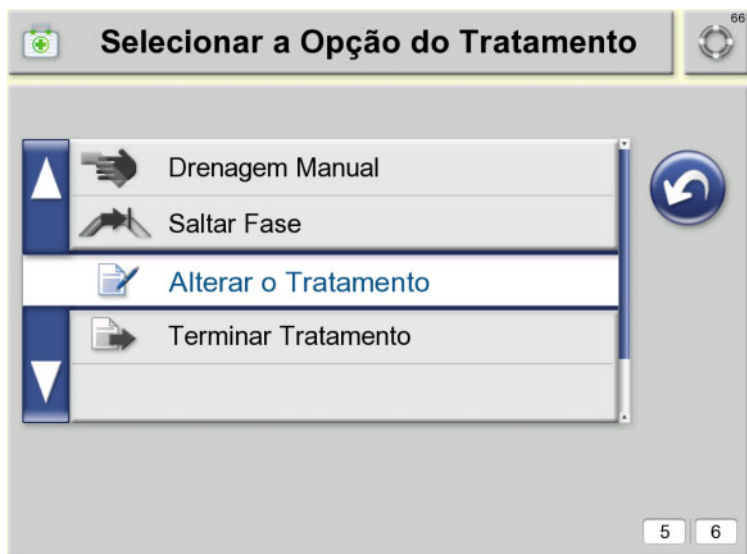
- Premir a tecla  para saltar a fase atual do tratamento e iniciar a fase seguinte do tratamento.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



4.7.5 Alterar o tratamento



- Selecionar **Opções de Tratamento**.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



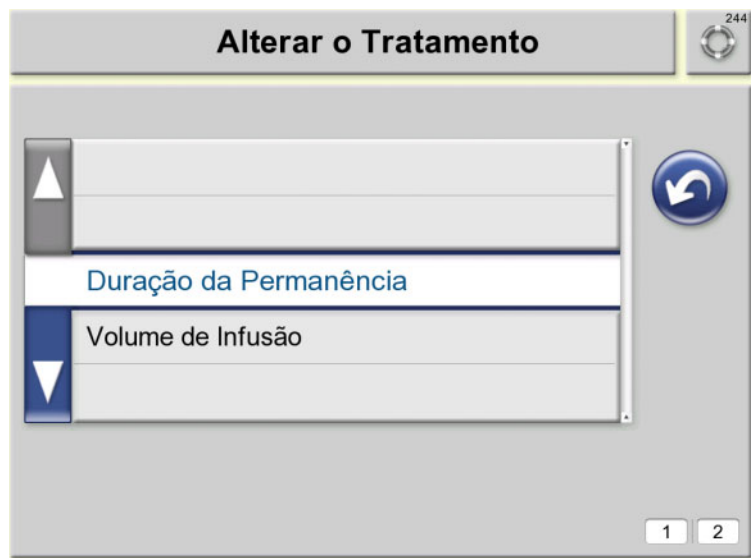
- Selecionar **Alterar o Tratamento** para alterar a duração de permanência ou volume de infusão.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Premir a tecla  para alterar o tratamento.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

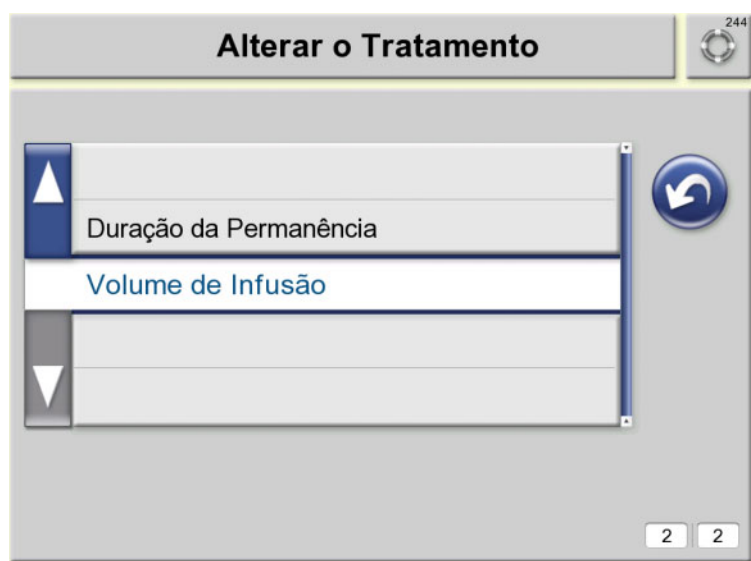


- **Alterar a duração da permanência**



- Selecionar **Duração da Permanência** para alterar a duração de permanência total.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

- **Alterar o volume de infusão**



- Selecionar **Volume de infusão** para alterar o volume de infusão máximo.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

● Confirmar as alterações

Alterar o Tratamento 249

Parâmetro do Tratamento	Antes	Depois	
 Volume Máximo de Infusão	2500	2000	ml
 Permanência Total	180	140	min
 Fim do tratamento	06:48 a.m.	06:00 a.m.	

Voltar 
Confirmar 

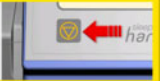
Se a duração de permanência ou volume de infusão forem alteradas, o ecrã à esquerda é apresentado.

Os valores para volume de infusão máximo, duração de permanência total restante e fim previsto de tratamento são apresentados no ecrã antes e depois da alteração.

- Premir a tecla  para confirmar os dados inseridos.
- Premir a tecla  para regressar ao ecrã anterior.

Alterar o Tratamento 247



Confirmar com tecla externa 

- Premir a tecla  para confirmar as alterações.



4.7.6 Terminar tratamento



-
- Selecionar **Opções de Tratamento**.
 - A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Selecionar **Terminar Tratamento** para terminar imediatamente o tratamento atual e desconectar a linha de paciente.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



- Premir a tecla  para terminar o tratamento.
- A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.



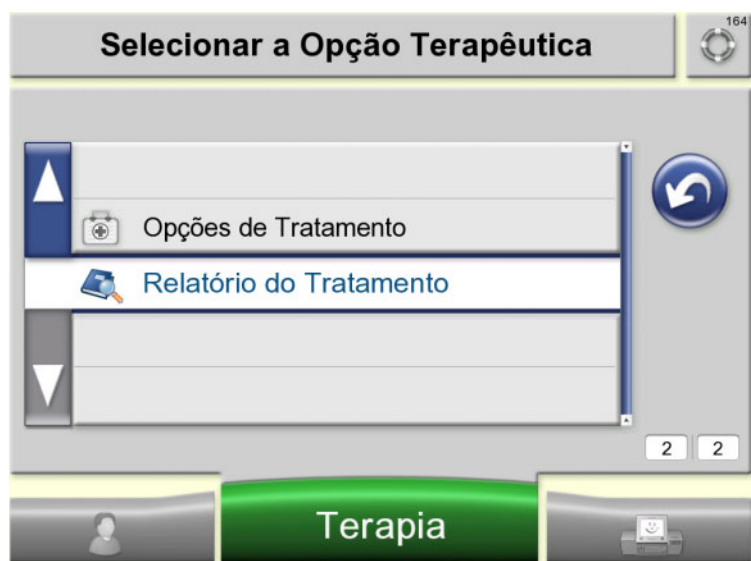


➤ Realizar os passos da desconexão

1. Libertar o PIN
2. Fechar o Clamp
3. Desconectar
4. Confirmar

conforme descritos detalhadamente a seguir (ver capítulo 4.4.1 na página 4-34).

4.7.7 Visualizar relatório do tratamento



➤ Selecionar **Relatório do Tratamento** (ver capítulo 4.6.2.5 na página 4-79).

➤ A tecla  permite regressar ao ecrã anterior.

4.8 Realizar tratamento PD-Plus

4.8.1 Conectar o paciente

Conectar o paciente (ver capítulo 4.3.1 na página 4-26).

4.8.2 Iniciar ciclo PD-Plus



Durante o tratamento, são apresentados como resumo do tratamento os seguintes parâmetros:

1. Hora Atual
2. Evolução do Tratamento em %
3. Previsão do Fim do Tratamento
4. Balanço do Volume Total e Atual
5. Volume no Paciente
6. Evolução da Fase Atual do Tratamento
7. Ciclo do Tratamento

4.8.2.1 Interromper a drenagem inicial



Aviso

Perigo para o paciente devido a sobreenchimento da cavidade peritoneal

Podem ser causadas perturbações respiratórias e circulatórias devido ao sobreenchimento da cavidade peritoneal.

- Certifique-se de que a cavidade peritoneal está completamente vazia no final da drenagem inicial.



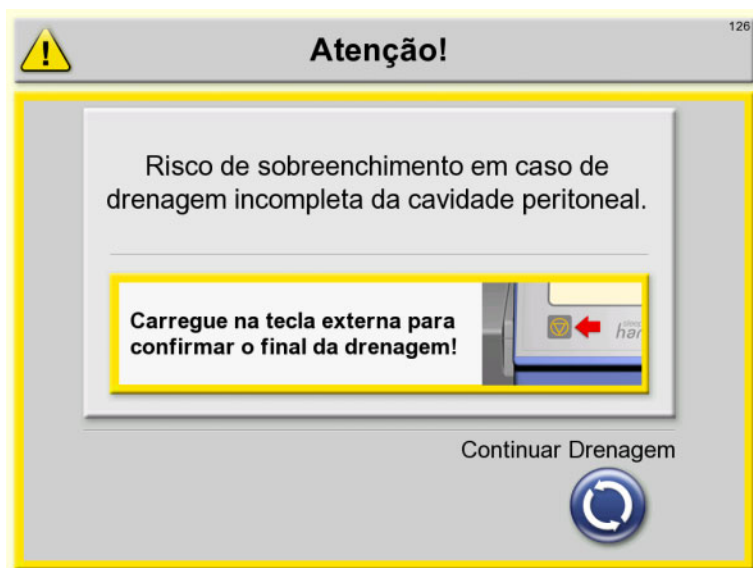
Esta mensagem aparece no ecrã, caso tenha sido programada uma drenagem inicial para o tratamento e detetada uma cavidade peritoneal vazia.

- Premir a tecla  para desativar o sinal sonoro.



São apresentados o volume de drenagem (1) alcançado e o volume pretendido (2) (opcional).

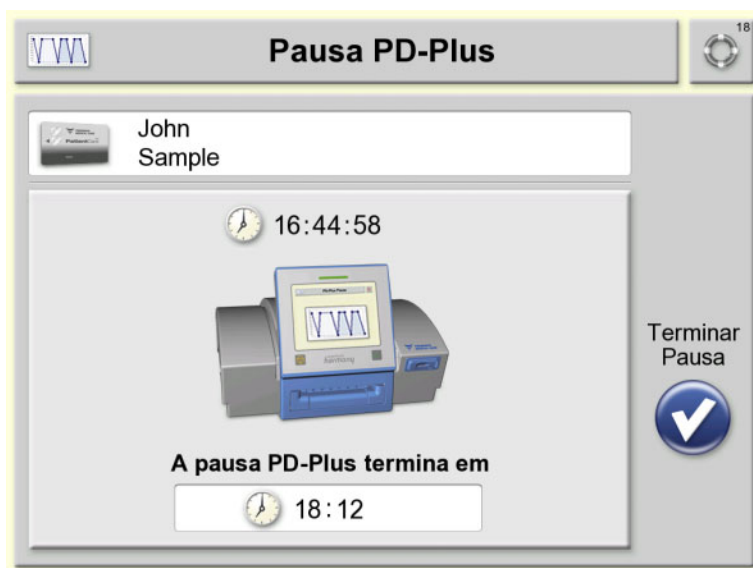
- Premir a tecla  para repetir a drenagem inicial.
- Premir a tecla  apenas se pretender terminar a drenagem inicial.



- Premir a tecla  para repetir a drenagem inicial.



- Premir a tecla  só se já não existir líquido na cavidade peritoneal.



Após a infusão PD-Plus segue-se a permanência PD-Plus, durante a qual o tratamento da *sleep•safe harmony* é colocado em pausa.

- Desconectar o paciente (ver capítulo 4.4.1 na página 4-34).
- Premir a tecla  para terminar a pausa do tratamento.



Aviso

Perigo para o paciente devido a solução de diálise quente

O peritoneu pode sofrer lesões devido à solução de diálise estar demasiado quente.

- Durante o tratamento, confirmar que a temperatura do fluido na linha de paciente não excede os 40 °C devido a influências externas (exposição ao sol, radiadores, etc.).
-

4.8.3 Conectar o paciente para o tratamento noturno

Conectar o paciente (ver capítulo 4.3.1 na página 4-26).

4.9 Uso da cicladora com o porter

Não colocar objetos afiados ou pontiagudos sobre o tabuleiro ou sobre o tabuleiro de drenagem (opcional).

Não colocar a cicladora ou os sacos de solução na bandeja ou na bandeja de drenagem (opcional) durante o tratamento.

- Travar o porter antes da preparação e do tratamento.
- Limpar o tabuleiro e o tabuleiro de drenagem (opcional) com o desinfetante e agente de limpeza recomendados, antes do tratamento.
- O organiser deve ser verificado para garantir que está posicionado de forma segura antes de ligar e desligar o paciente e antes de relocalizar a cicladora.

Apenas um saco pode ser pendurado em cada gancho do suporte de sacos de solução.

Pendurar os sacos de solução com o conector do saco virado para a frente.

O conector do paciente não deve ser inserido no suporte dos conectores dos sacos de solução.

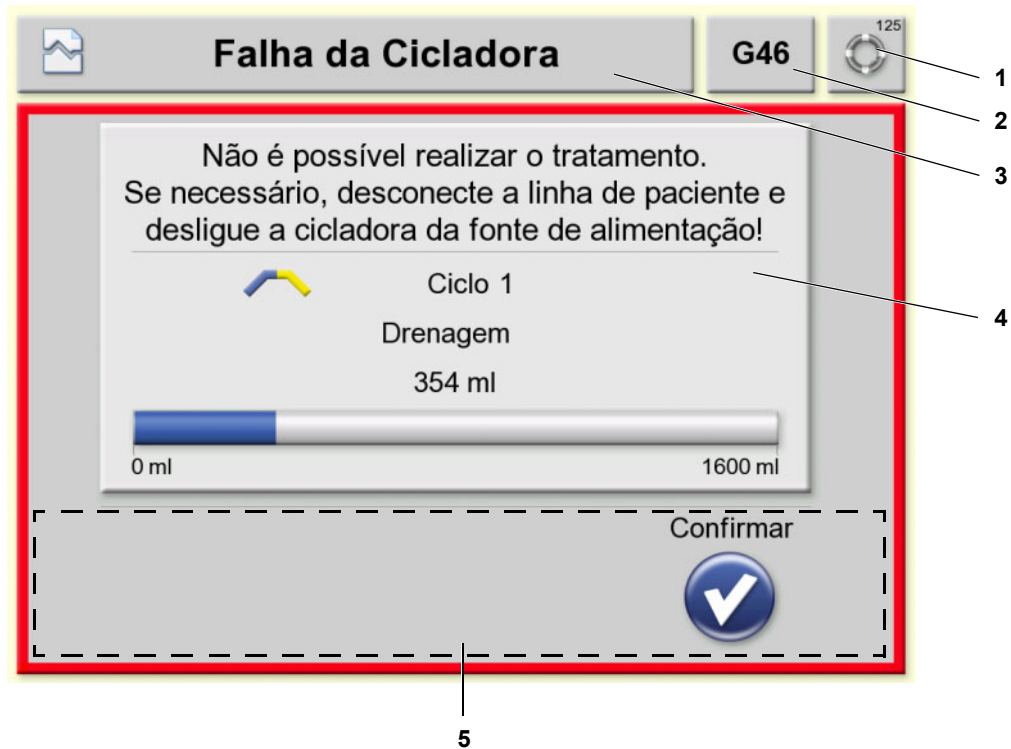
A imagem abaixo mostra o porter com uma *sleep•safe harmony* que foi preparada para um tratamento a título de exemplo.



5 Processamento de alarmes

5.1 Estrutura do ecrã

O ecrã apresentado é utilizado como exemplo.



- 1 Tecla **Ajuda** (função atualmente indisponível)
- 2 Código da mensagem
O código da mensagem que aparece no ecrã permite uma clara análise da falha, e fornece à pessoa de contacto da unidade de diálise ou da assistência técnica local, mais informações para a resolução da mesma.
- 3 Designação da mensagem no ecrã
- 4 Texto de informação
- 5 Ecrã tátil
Podem ser exibidas num ecrã de alarme as seguintes teclas:

Tecla **Confirmar** 

Tecla para confirmar a mensagem no ecrã.

Tecla **Repetir** 

Tecla para repetir o mesmo passo.

Tecla **Saltar Fase** 

Tecla para terminar a fase atual do tratamento e passar para a fase seguinte do tratamento.

Tecla **Terminar Tratamento** 

Tecla para terminar o tratamento atual.

5.2 Repor o som do alarme



Se for emitido um sinal sonoro ou de alarme, este pode ser silenciado durante 6 minutos, bastando para isso, tocar no ecrã.



➤ Se for emitido um sinal sonoro ou um som de alarme, sem que seja exibido o ecrã “Repor o Som do Alarme”, este pode ser silenciado, premindo para isso a tecla .

5.3 Identificação das mensagens no ecrã por cores

As mensagens do ecrã são divididas em três categorias (informação, advertência e alarme) indicadas pela cor dos contornos. Os ecrãs apresentados servem como exemplos.

**Contorno a amarelo,
informação (exemplo)**



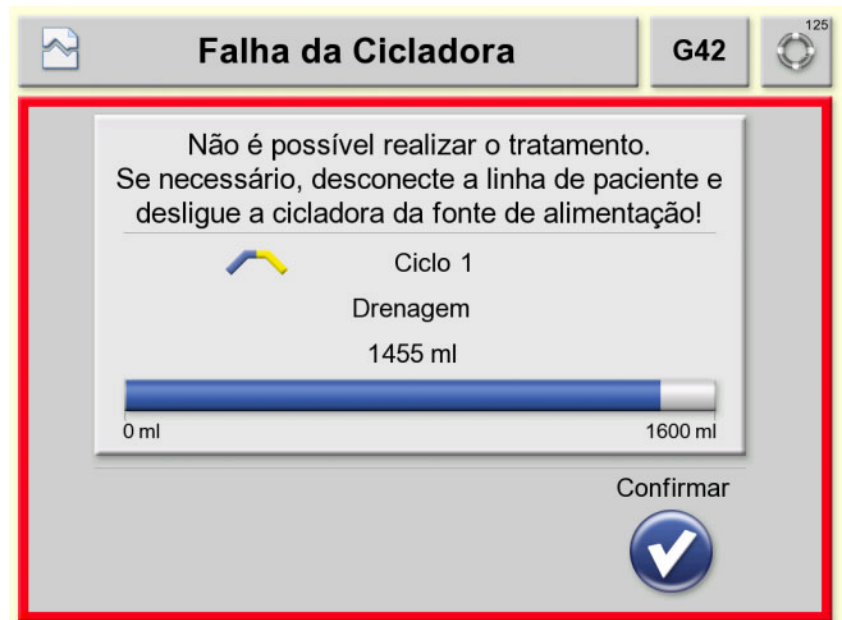
- Informação e assistência relacionada com o tratamento, que o utilizador deve ter sempre em consideração e realizar, se necessário.
- O tratamento pode prosseguir.

Contorno a cor de laranja, avaria (exemplo)



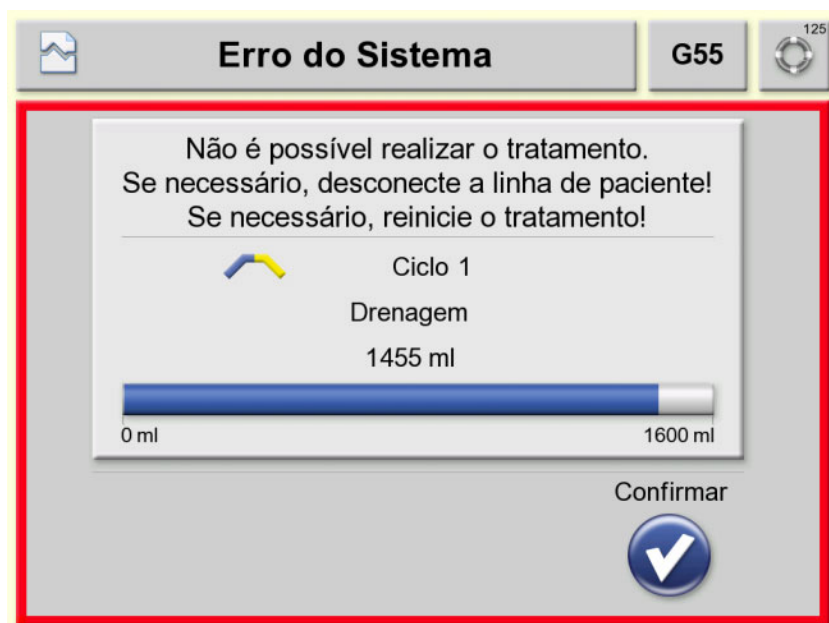
- A barra de títulos contém uma breve descrição da causa do problema. Para corrigir o problema, devem ser seguidos os passos visualizados no ecrã.
- O tratamento pode prosseguir.

Contorno a vermelho, alarme – falha da cicladora (exemplo)



- As falhas da cicladora afetam a cicladora *sleep•safe harmony*.
- O tratamento pode ser prosseguido ou interrompido consoante a situação do alarme.

**Contorno a vermelho,
alarme – erro do
sistema (exemplo)**



- Erros do sistema que afetam todo o sistema terapêutico, incluindo o sistema de linhas, os sacos de solução e de drenagem.
- O tratamento pode ser prosseguido ou interrompido consoante a situação do alarme.

5.4 Mensagens no ecrã

Mensagem	Causa	Ação requisitada
A001	Repouso durante o teste interno	– Desconectar o paciente, se necessário. – Terminar, e se necessário, reiniciar o tratamento. – Se necessário, remover o sistema <i>sleep•safe</i> premindo a tecla no canto inferior direito do ecrã (ver capítulo 4.5.3 na página 4-56)
A002	Falha de energia	– Ocorreu uma falha de energia.
G12T G55T G110	Falha no aquecimento	– A <i>sleep•safe harmony</i> não deve estar exposta à luz solar direta. – A temperatura ambiente é demasiado alta. – Desligar a <i>sleep•safe harmony</i> no interruptor de corrente, deixar arrefecer durante alguns minutos e voltar a ligá-la.
G44	Falha do Sensor	– Confirmar a mensagem de erro e, se possível, continuar o tratamento. – Reiniciar a <i>sleep•safe harmony</i>.
G61T	Falha durante o teste inicial	– Remover o sistema <i>sleep•safe</i> premindo a tecla no canto inferior direito do ecrã (ver capítulo 4.5.3 na página 4-56). Reiniciar a <i>sleep•safe harmony</i>.
G62T	Falha durante o teste inicial	– A cicladora poderá não estar a funcionar de acordo com as condições de manuseamento específicas, ou o período de acondicionamento à temperatura ambiente não foi respeitado (ver capítulo 9.2 na página 9-2).

Mensagem	Causa	Ação requisitada
G72T	Falha durante o teste inicial	– Verificar a linha de paciente e a extensão de cateter quanto à existência de dobras e clamps fechados. – Misturar os sacos de dupla câmara. – Ar detetado no saco de solução: Pendurar o saco de solução com a linha do saco virada para baixo e continuar o tratamento.
G93	Pressão Muito Alta na Linha de Paciente	– Verificar a linha de paciente e a extensão de cateter quanto à existência de dobras e clamps fechados. – Respeitar a posição do paciente (ver capítulo 9.3 na página 9-3). – Premir a tecla  para terminar a fase atual do tratamento e passar para a fase seguinte do tratamento.
G93T	Monitorização da posição do paciente	– Verificar a linha de paciente e a extensão de cateter quanto à existência de dobras e clamps fechados. – Respeitar a posição do paciente (ver capítulo 9.3 na página 9-3). – Elevar a parte superior do tronco do paciente e continuar o tratamento. – Premir a tecla  para terminar a fase atual do tratamento e passar para a fase seguinte do tratamento.

Mensagem	Causa	Ação requisitada
G94	Temperatura da Solução Demasiado Alta	– Verificar a linha do paciente, a extensão de cateter e a linha dos sacos de solução quanto a dobras e clamps fechados. – Armazenar o saco de solução de acordo com as condições de manuseamento da <i>sleep•safe harmony</i> (ver capítulo 12.7 na página 12-11). – A <i>sleep•safe harmony</i> não deve estar exposta à luz solar direta. – Se esta falha voltar a surgir, o tratamento deve ser terminado.
G96	Ar detetado	– Drenagem: Verificar a existência de fugas na linha de paciente. – Infusão: Verificar a existência de fugas na linha do saco. – Ar detetado no saco de solução: Pendurar o saco de solução com a linha do saco virada para baixo e continuar o tratamento.
G100	Falha das bombas	– O tratamento está parado há mais de 10 minutos. Premir a tecla Confirmar para continuar o tratamento.

Mensagem	Causa	Ação requisitada
G109T	Erro do clamp de segurança do paciente	– Verificar o posicionamento correto da linha de paciente na guia das linhas da gaveta, e se necessário, substituir o sistema <i>sleep•safe</i>. – Respeitar as condições de funcionamento da cicladora, do sistema <i>sleep•safe</i> e dos sacos de solução utilizados (ver capítulo 12.7 na página 12-11).
G134 G134T	Pressão na linha de drenagem demasiado elevada	– Verificar a linha de drenagem relativamente a dobras e clamps fechados. – A saída da linha de drenagem nunca deve estar a mais de 2 metros abaixo ou acima da <i>sleep•safe harmony</i>.
G155	Monitorização da terapia	– O sistema de monitorização da terapia identificou um desvio. – Consultar a entidade responsável ou a assistência técnica.



Aviso

Perigo para o paciente devido a uma falha de funcionamento da cicladora

- Se **não** for possível continuar o tratamento, a *sleep•safe harmony* deve ser desligada no interruptor de corrente.

5.5 Interrupção prematura do tratamento após erro do sistema/falha da cicladora



Aviso

Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

O manuseamento inadequado durante a desconexão pode levar ao toque na abertura do conector do paciente. Pode ocorrer contaminação.

- Se o tratamento for interrompido devido a um alarme (erro do sistema/falha da cicladora), devem ser seguidas as indicações do médico assistente.
- Recomenda-se a utilização de uma máscara facial e a desinfecção das mãos.
- Utilizar a técnica assética ao proceder à desconexão do conector de paciente.
- Devem ser respeitadas as práticas de higiene da unidade de diálise assistente, bem como as normas de higiene aplicáveis.



Aviso

Risco de lesão devido a um dispositivo com defeito

Uma cicladora com falhas não permite a realização de um tratamento de forma correta e segura.

- Não realizar o tratamento se a cicladora apresentar falhas repetidamente.
 - Desligue a cicladora do funcionamento e da fonte de alimentação.
 - Se o tratamento for interrompido devido a um alarme (erro do sistema/falha da cicladora), devem ser seguidas as indicações do médico assistente.
 - Informar a entidade responsável ou a assistência técnica.
-

Uma falha na cicladora poderá ocorrer nos seguintes casos, por exemplo:

- Se houver danos mecânicos
- Se o cabo de alimentação estiver danificado
- Se a cicladora reagir de forma diferente ao esperado
- Se as características de desempenho da cicladora se deteriorarem
- Se o ecrã permanecer constantemente escuro quando a cicladora for ligada e não houver resposta da cicladora

Para informações adicionais relativamente à estrutura do ecrã, (ver capítulo 5.1 na página 5-1).

Para informações adicionais relativamente às mensagens no ecrã (ver capítulo 5.4 na página 5-7).

5.6 Interrupção de emergência

Se a *sleep•safe harmony* já não reagir aos comandos do ecrã, pode ser realizada uma interrupção de emergência.



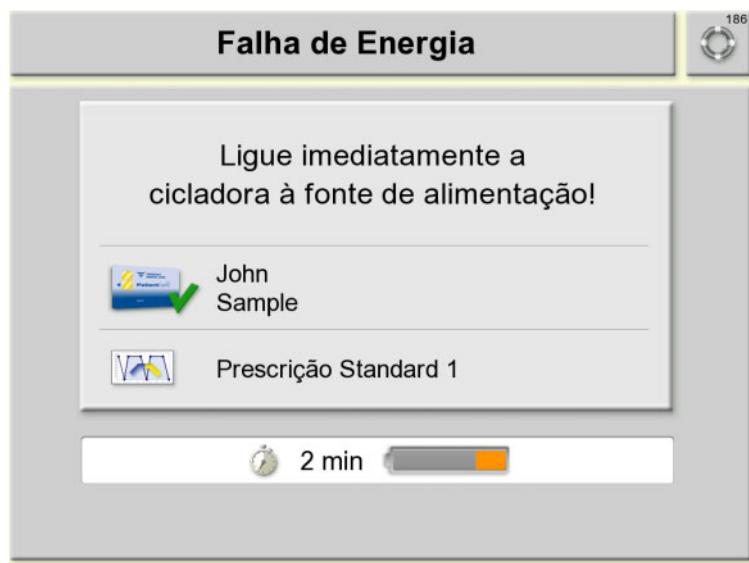
- Para tal, desligar primeiro o interruptor de corrente na parte de trás da *sleep•safe harmony* (posição “0”)



- Em seguida, premir as teclas  e  em simultâneo, durante 5 segundos.

A *sleep•safe harmony* desliga-se.

5.7 Falha de energia



No caso de falha da energia elétrica da *sleep•safe harmony* será apresentado este ecrã.

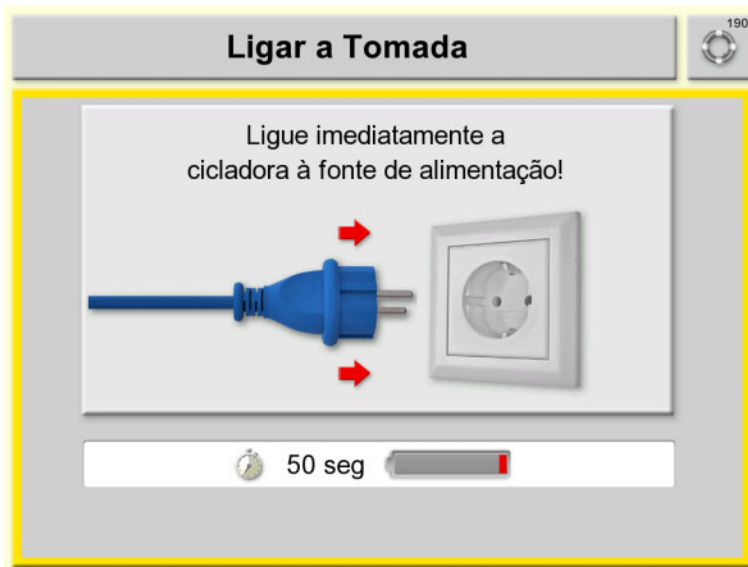
Na parte inferior do ecrã é indicado o tempo remanescente até a *sleep•safe harmony* se desligar.

Conectar novamente a cicladora à rede elétrica.

Se a energia elétrica não for restabelecida nos 10 minutos seguintes, é emitido um sinal sonoro.



➤ Premir a tecla  para silenciar o sinal sonoro.



A cicladora aguenta a falha de energia por mais 5 minutos. Se não houver um restabelecimento da energia durante este período, o tratamento deve ser interrompido.

- O paciente deve ser desconectado (ver capítulo 4.4.1 na página 4-34) e o sistema *sleep•safe* removido (ver capítulo 4.5.3 na página 4-56).

5.8 Falha do ecrã



Aviso

Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

O manuseamento inadequado durante a desconexão pode levar ao toque na abertura do conector do paciente. Pode ocorrer contaminação.

- Se já não for possível manusear a *sleep•safe harmony* através do ecrã, seguir as indicações do médico assistente.
- Recomenda-se a utilização de uma máscara facial e a desinfeção das mãos.
- Utilizar a técnica assética ao proceder à desconexão do conector de paciente.
- Devem ser respeitadas as práticas de higiene da unidade de diálise assistente, bem como as normas de higiene aplicáveis.

6 Limpeza/desinfecção

6.1 Limpeza



Aviso

Risco de lesão devido a uma cicladora com falha

Se forem utilizados agentes/desinfetantes de limpeza não aprovados, o material da cicladora pode ser danificado ou a sua desinfecção inadequada.

- Não submeter a autoclave nem submergir a *sleep•safe harmony*.
- Não utilizar agentes de limpeza químicos com base solvente.
- Desligar a *sleep•safe harmony* da rede elétrica antes da limpeza.
- Utilizar os agentes de desinfecção e limpeza recomendados.

Mediante pedido, pode ser disponibilizado o processo de verificação no qual foi comprovada a eficácia de cada desinfecção necessária.

Agentes de desinfecção aprovados

- Fresenius ClearSurf
- Fresenius Freka-NOL

Intervalo de limpeza

- Quando necessário (em caso de sujidade), mas no mínimo, 1 x por semana

Peças sujeitas a limpeza

- Superfícies (caixa, ecrã, gaveta, porter)

Assim que os agentes de desinfecção e limpeza se tenham evaporado completamente, a *sleep•safe harmony* e o porter estão novamente operacionais.

7 Descrição do funcionamento

7.1 Descrição do procedimento

A *sleep•safe harmony* é uma cicladora de diálise peritoneal desenhada para oferecer segurança máxima e uma fácil utilização para pacientes, médicos, enfermeiros e técnicos. Reflete o último estado da tecnologia na área da eletrónica, da mecânica e do software.

As características mais importantes da *sleep•safe harmony* são:

- Bomba de solução de diálise ativa
- Taxas de fluxo elevadas
- Detecção e conexão automáticas dos sacos
- Sistema de linha *sleep•safe* de Biofine® 100 % livre de PVC
- Aquecimento on-line (não é necessário pré-aquecer o saco de solução)
- Guia gráfico do utilizador (ecrã tátil a cores)
- Operação extremamente silenciosa
- Sistema integrado de gestão de dados do paciente e do tratamento utilizando um cartão de paciente

A *sleep•safe harmony* é uma cicladora de diálise peritoneal automatizada, concebida para utilização domiciliária e em unidades hospitalares. A ação de bombeamento é assegurada por uma bomba hidráulica de pistão e membrana.

O sistema *sleep•safe* é um item de uso único com câmaras semiesféricas nas quais o sistema hidráulico, ou força a saída da solução de diálise, ou puxa a solução de diálise para dentro da câmara através de uma membrana. Um aquecedor integrado aquece a solução de diálise antes de ser infundida no paciente. Um sistema de conexão automática conecta os sacos de solução ao sistema de linhas.

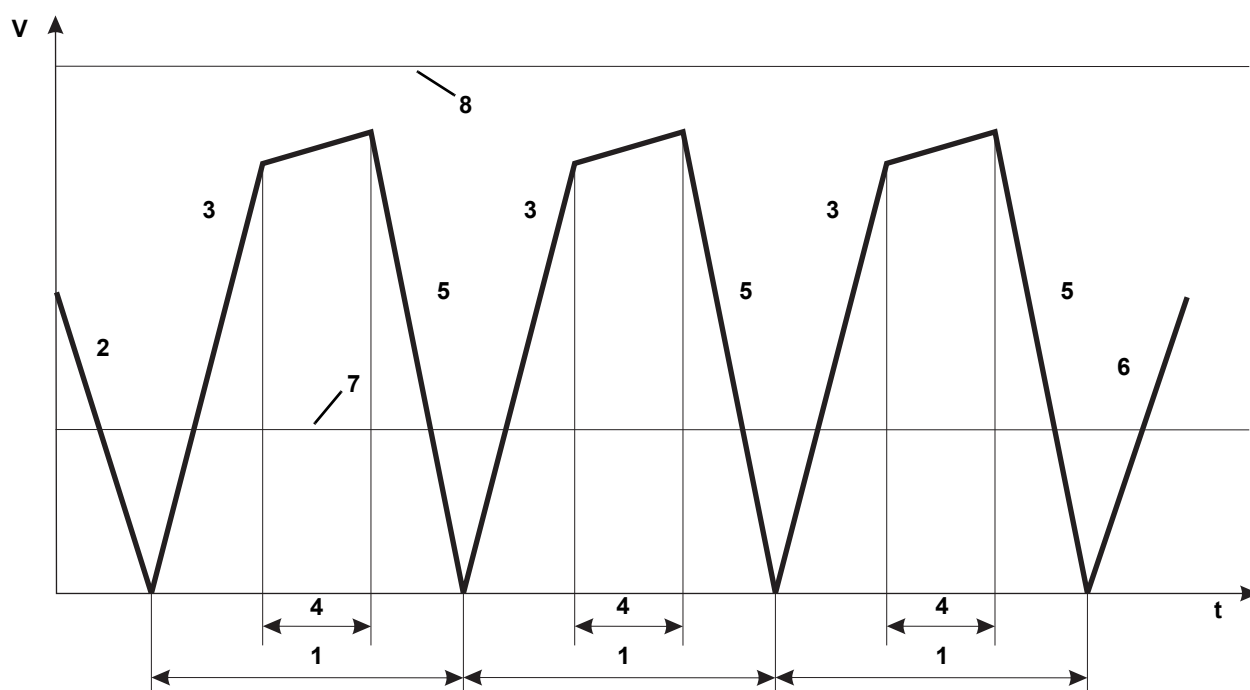
Vários sensores de pressão monitorizam as condições de pressão. A *sleep•safe harmony* é controlada e monitorizada por microprocessadores. A *sleep•safe harmony* dispõe de sistemas de segurança independentes.

Na assistência técnica local encontra-se disponível mais material informativo (p. ex. manuais, cartazes).

7.2 Tipos de terapia

7.2.1 Prescrição Standard

O esquema seguinte apresenta os ciclos de uma prescrição standard.



- 1 Ciclo do tratamento
- 2 Drenagem inicial
- 3 Volume de infusão
- 4 Duração da permanência
- 5 Volume de drenagem
- 6 Última infusão
- 7 Volume residual permitido
- 8 Volume permitido no paciente

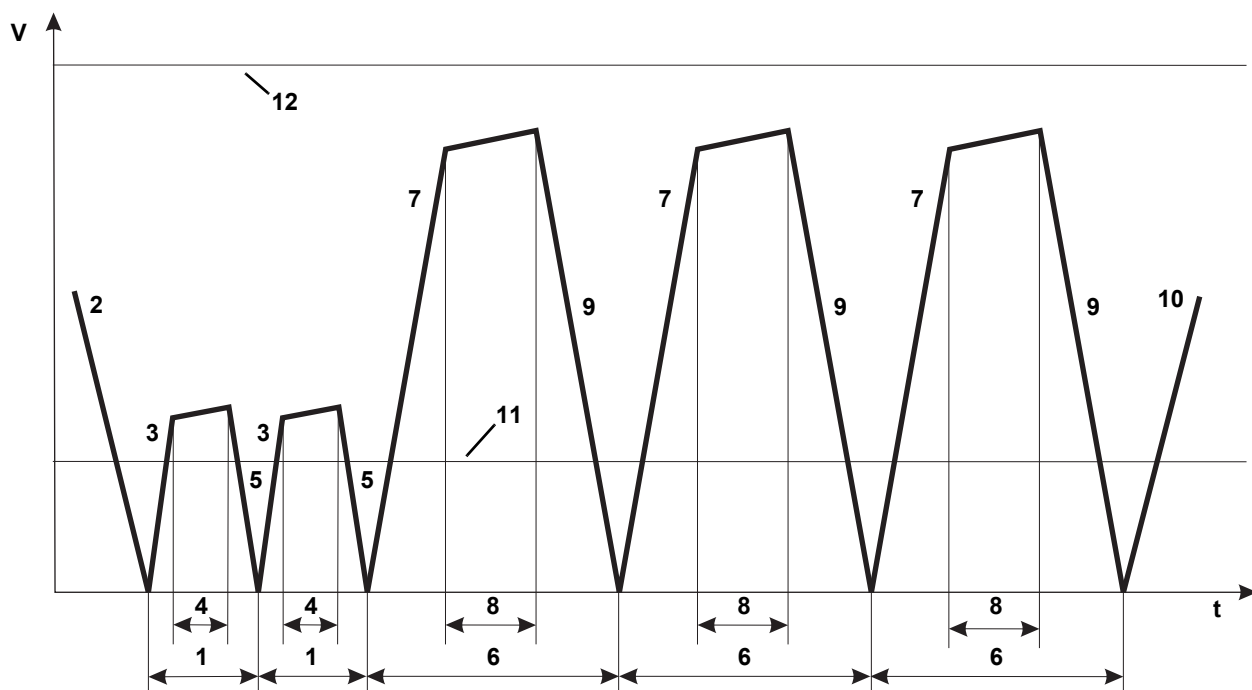
A prescrição Standard é constituída por ciclos base individuais, para os quais é possível definir perfis para o volume de infusão, a solução e a duração da permanência por ciclo.

É possível configurar os seguintes parâmetros:

- Volume de drenagem inicial
- Número de ciclos base
- Volume de infusão (perfil definível)
- Solução (perfil definível)
- Duração da permanência (perfil definível)
- Volume da última infusão
- Solução da última infusão
- Nome da prescrição

7.2.2 Prescrição de DPA adaptada

O esquema seguinte apresenta os ciclos de uma prescrição de DPA adaptada.



- 1** Ciclo 1 a 2
- 2** Drenagem inicial
- 3** Volume de infusão do ciclo 1 a 2
- 4** Duração da permanência do ciclo 1 a 2
- 5** Volume de drenagem do ciclo 1 a 2
- 6** Ciclo 3 a 5
- 7** Volume de infusão do ciclo 3 a 5
- 8** Duração da permanência do ciclo 3 a 5
- 9** Volume de drenagem do ciclo 3 a 5
- 10** Última infusão
- 11** Volume residual permitido
- 12** Volume permitido no paciente

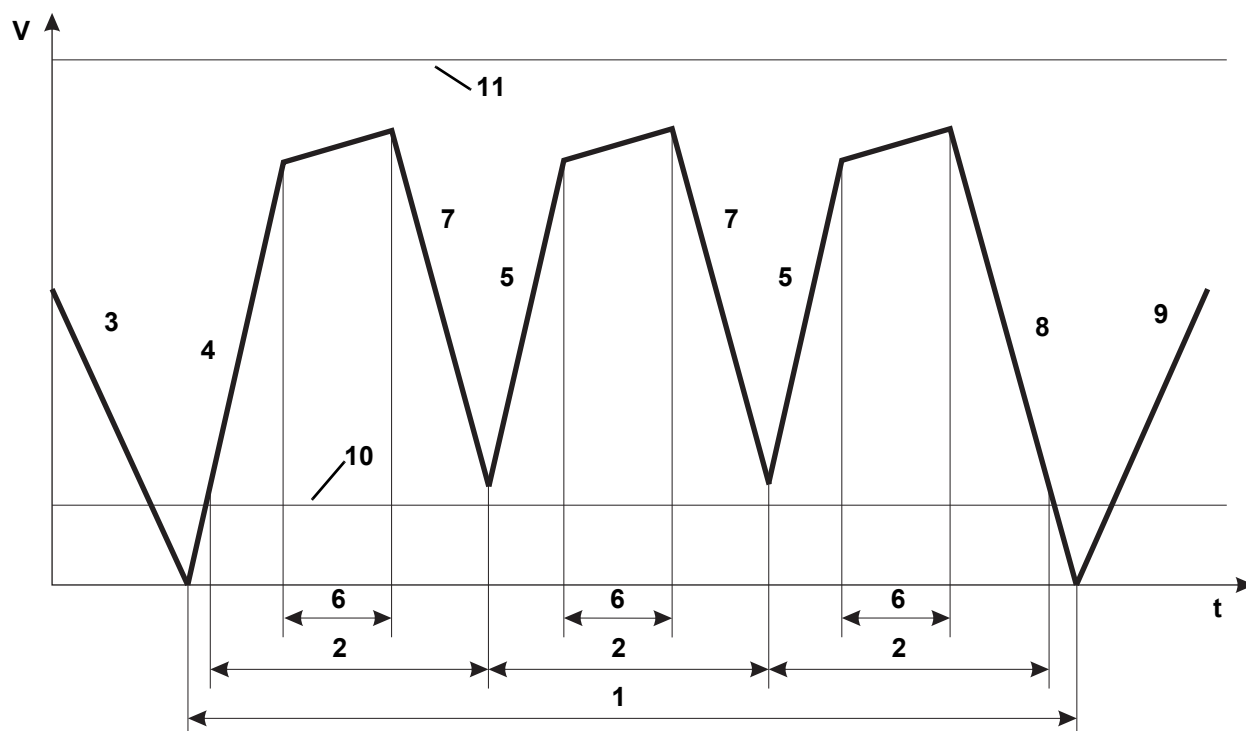
A prescrição de DPA adaptada é constituída por dois ciclos com baixo volume de infusão e curta permanência e três ciclos com um volume de infusão alto e uma permanência mais prolongada.

É possível configurar os seguintes parâmetros:

- Volume de Drenagem Inicial
- Volume de Infusão do ciclo 1 a 2
- Solução do ciclo 1 a 2
- Duração da Permanência do ciclo 1 a 2
- Volume de Infusão do ciclo 3 a 5
- Solução do ciclo 3 a 5
- Duração da Permanência do ciclo 3 a 5
- Volume da Última Infusão
- Solução da Última Infusão
- Nome da Prescrição

7.2.3 Prescrição tidal

O esquema seguinte apresenta os ciclos de uma prescrição Tidal.



- 1 Ciclo base
- 2 Ciclos tidal
- 3 Drenagem inicial
- 4 Volume de infusão base, incl. primeiro volume de infusão tidal
- 5 Volume de infusão tidal
- 6 Duração da permanência
- 7 Volume de drenagem tidal
- 8 Volume de drenagem base, incl. último volume de drenagem tidal
- 9 Última infusão
- 10 Volume residual permitido
- 11 Volume permitido no paciente

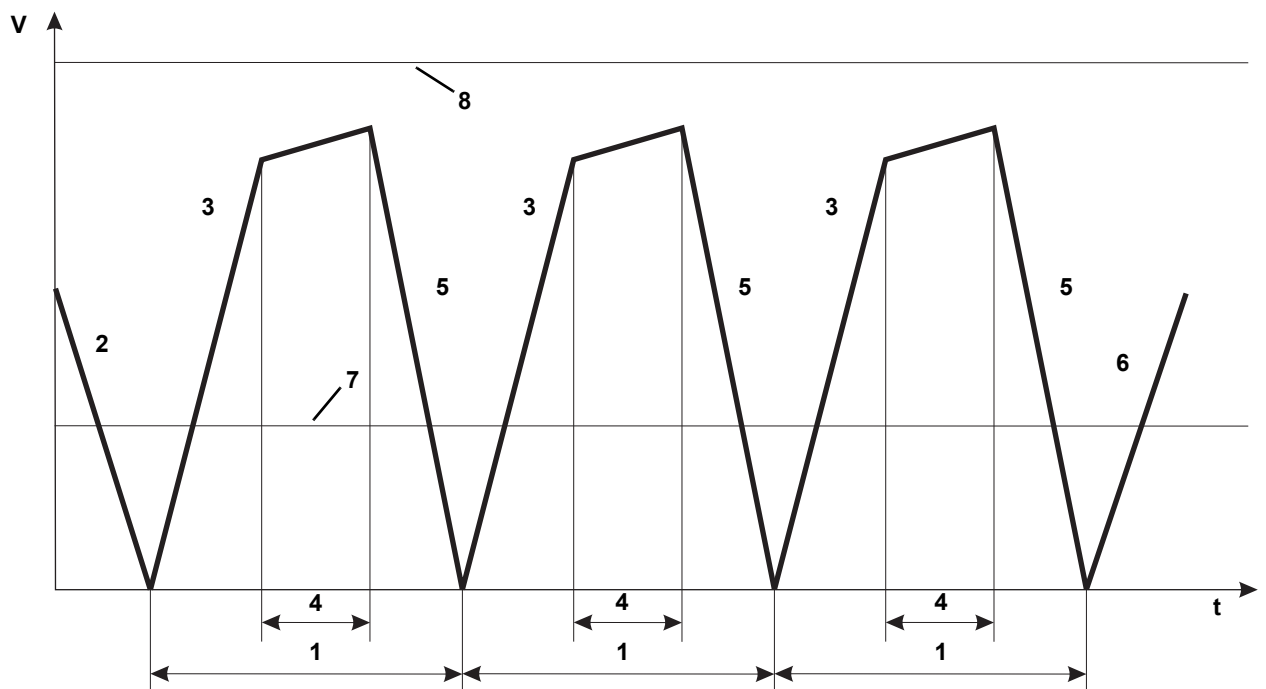
A prescrição tidal é constituída por ciclos base individuais e ciclos tidal. É possível definir perfis para a solução de infusão base, a solução de infusão Tidal e a duração da permanência.

É possível configurar os seguintes parâmetros:

- Volume de Drenagem Inicial
- Número de Ciclos Base
- Volume de Infusão Base
- Número de Ciclos Tidal
- Volume de Infusão Tidal
- Volume de Drenagem Tidal
- Solução (perfil definível)
- Duração da Permanência (perfil definível)
- Volume da Última Infusão
- Solução da Última Infusão
- Nome

7.2.4 Prescrição simples

O esquema seguinte apresenta os ciclos de uma prescrição simples.



- 1 Ciclo base
- 2 Drenagem inicial
- 3 Volume de infusão
- 4 Duração da permanência
- 5 Volume de drenagem
- 6 Última infusão
- 7 Volume residual permitido
- 8 Volume permitido no paciente

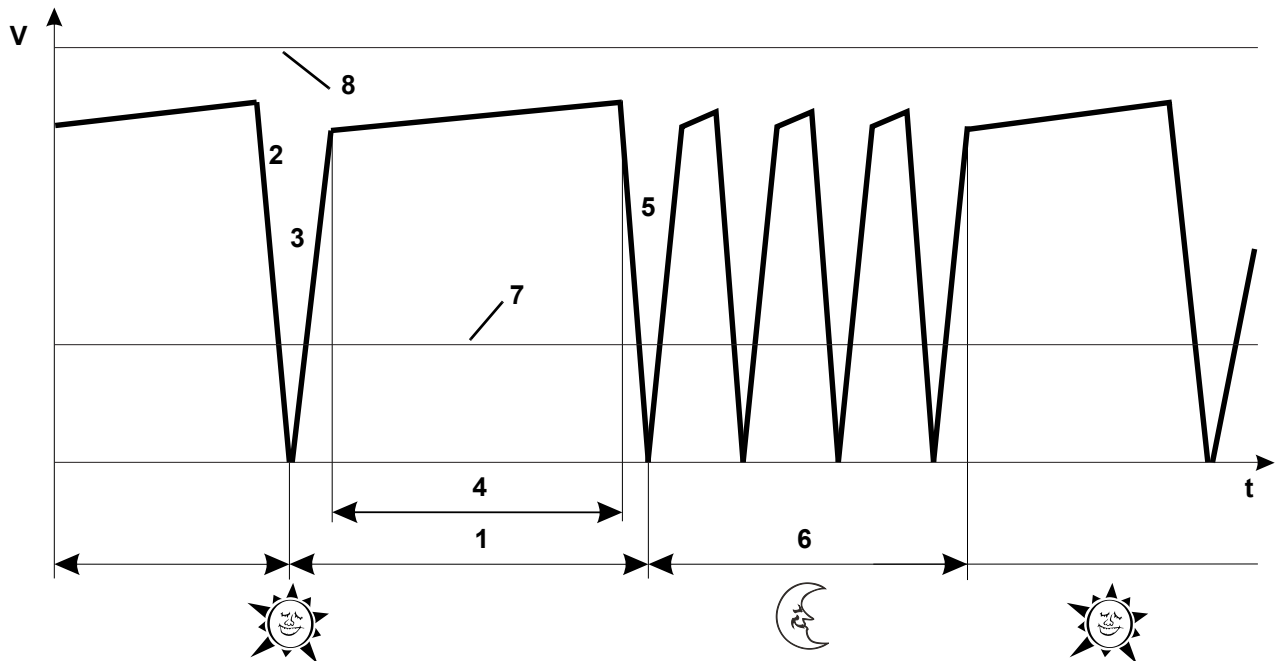
Na prescrição simples, o número de ciclos depende do volume máximo de infusão, do volume e da duração total do tratamento.

É possível configurar os seguintes parâmetros:

- Volume de Drenagem Inicial
- Volume Máximo de Infusão
- Duração do Tratamento
- Volume do Tratamento
- Solução dos Ciclos Base
- Volume da Última Infusão
- Solução da Última Infusão
- Nome da Prescrição

7.2.5 Prescrição PD-Plus

A prescrição PD-Plus pode ser apresentada graficamente como se segue.



- 1 Ciclo PD-Plus
- 2 Drenagem inicial
- 3 Infusão PD-Plus
- 4 Duração da pausa PD-Plus
- 5 Drenagem PD-Plus
- 6 Tratamento noturno habitual
- 7 Volume residual permitido
- 8 Volume permitido no paciente

A prescrição PD-Plus é constituída por um tratamento habitual noturno e uma drenagem e infusão adicional durante o dia. É possível definir perfis para o volume de infusão, para a solução e a duração da permanência.

É possível configurar os seguintes parâmetros:

- Volume de Drenagem Inicial
- Número de Ciclos Base do tratamento noturno
- Volume de Infusão PD-Plus
- Solução PD-Plus
- Duração da Pausa PD-Plus
- Volume de Infusão (perfil definível)
- Solução (perfil definível)
- Duração da Permanência (perfil definível)
- Volume da Última Infusão
- Solução da Última Infusão
- Nome da Prescrição

7.3 Opções terapêuticas avançadas

As opções seguintes devem ser adaptadas individualmente ao paciente e devem ser programadas pela equipa clínica, no menu Opções do Paciente. Estas opções influenciam a gestão do volume e do tempo de tratamento.

7.3.1 Otimização do volume

7.3.1.1 Volume permitido no paciente

Devido às circunstâncias individuais dos pacientes, ocasionalmente, pode ocorrer uma drenagem incompleta. Consequentemente, um determinado volume residual permanece na cavidade peritoneal. Nestes casos, aplica-se a opção “Volume Permitido no Paciente”.

O volume permitido no paciente limita o volume máximo, que se pode encontrar na cavidade peritoneal do paciente durante todo o tratamento.

O volume máximo de infusão de uma prescrição é calculado com o fator percentual “volume permitido no paciente” e apresenta como resultado o volume permitido no paciente para todo o tratamento. Considerando um volume máximo de infusão de 2000 ml e um fator de 110 % para o “volume permitido no paciente”, o volume permitido no paciente seria de 2200 ml.

O objetivo desta opção é administrar o volume de infusão prescrito pelo médico o mais corretamente possível, para garantir a eficácia da diálise.

7.3.1.2 Volume residual permitido

Em estreita ligação com a opção “Volume Permitido no Paciente” acima descrita, encontra-se a opção “Volume Residual Permitido”.

O volume residual permitido descreve o volume residual máximo permitido, na cavidade peritoneal do paciente, no caso de uma drenagem incompleta, antes da cicladora avançar para a infusão seguinte sem gerar um alarme.

O objetivo desta opção é adaptar a cicladora à performance individual do cateter do paciente.

7.3.1.3 Redução permitida do volume de infusão

Em alguns casos, o volume de solução prescrito pode não estar totalmente disponível para o tratamento (por exemplo, devido à quantidade de solução necessária para o preenchimento do sistema de linhas). Nesse tipo de casos, o volume de infusão é ligeiramente reduzido.

Considerando um volume de infusão de 1000 ml e um fator de 10 % para a “redução permitida do volume de infusão”, o volume de infusão pode ser reduzido até 100 ml, se necessário. O volume só será reduzido se necessário, e dentro dos limites especificados, e será reduzido automaticamente pela cicladora. Isto garante que o tratamento pode ser terminado sem um alarme mesmo que o volume prescrito original não seja atingido.

7.3.2 Otimização do tempo

7.3.2.1 Redução permitida da permanência

A opção “redução permitida da permanência” tem como objetivo cumprir, da forma o mais precisa possível, a duração da permanência total prescrita. Isto é obtido através de uma adaptação dinâmica da duração da permanência ao longo dos ciclos remanescentes.

Considerando uma duração da permanência de 100 minutos e um fator de 15 % para a “redução permitida da permanência”, a duração da permanência pode ser reduzida em 15 minutos.

Se ocorrerem reduções frequentes da duração da permanência, é possível utilizar o parâmetro **Performance do Cateter** para influenciar a duração prevista do tratamento. O parâmetro **Performance do Cateter** pode ser alterado pela equipa clínica.

7.3.2.2 Performance do cateter

A performance do cateter traduz as características de drenagem do paciente.

Pode ser configurado pela equipa clínica na opção de menu **Parâmetros do Paciente**.

A **Performance do Cateter** influencia a duração calculada da drenagem e, conseqüentemente, a duração total prevista do tratamento.

Se ocorrerem reduções frequentes da duração da permanência, a duração prevista do tratamento pode ser adaptada à duração atual do tratamento usando o parâmetro **Performance do Cateter**. O aumento deste parâmetro aumenta a duração prevista do tratamento.

7.3.3 Modo terapêutico

Os diferentes modos terapêuticos são “Padrão” e “Pediatria”.

Um cartão de paciente pode ser configurado no modo terapêutico “Padrão” ou “Pediatria”. Esta configuração pode ser definida apenas ao se criar um novo cartão de paciente e não poder ser alterada posteriormente.

Apenas pode ser realizado um tratamento com o cartão de paciente configurado para o respetivo modo terapêutico. No processo, os parâmetros de paciente podem ser ajustados num determinado intervalo que corresponde ao modo terapêutico (ver capítulo 12.11 na página 12-14).

Para efetuar um tratamento pediátrico, o cartão de paciente deve ser configurado no modo terapêutico “Pediátrico”. A “Opção Pediatria” também deve estar ativada na cicladora.

7.3.4 Drenagem adicional

São possíveis três definições para a opção “drenagem adicional”:

- Sem drenagem adicional
“Não” é apresentado no ecrã
- Drenagem adicional com som
“Sim (com som)” é apresentado no ecrã
- Drenagem adicional sem som
“Sim (sem som)” é apresentado no ecrã

● Sem drenagem adicional

Se o volume de paciente calculado for inferior ou igual a 0 ml no final da drenagem, a última infusão é iniciada automaticamente, ou o tratamento é concluído se não tiver sido prescrita última infusão.

Se o volume de paciente calculado for superior a 0 ml, é apresentada uma advertência ao operador para verificar a linha de paciente.

- **Drenagem adicional com som**

Se o volume de paciente calculado for inferior ao volume residual permitido no fim da drenagem, é apresentada uma advertência ao operador para verificar o volume de drenagem atingido.

Se o volume de paciente calculado for superior ao volume residual permitido, é apresentada uma advertência ao operador para verificar a linha de paciente.

- **Drenagem adicional sem som**

Se o volume de paciente calculado for inferior ao volume residual permitido no fim da drenagem, será iniciada uma pausa no tratamento.

Se o volume de paciente calculado for superior ao volume residual permitido, é apresentada uma advertência ao operador para verificar a linha de paciente.

8 Consumíveis, acessórios, equipamento adicional

As soluções de diálise necessárias para o tratamento têm que ser detentoras de AIM (Autorização de Introdução no Mercado).



Aviso

O Capítulo 8 (ver capítulo 8 na página 8-1) contém uma lista de consumíveis e acessórios adequados para utilização segura na cicladora.

O fabricante não pode garantir que outros consumíveis e acessórios, além dos apresentados neste capítulo, sejam adequados para utilização na cicladora. O fabricante da cicladora não pode fazer qualquer declaração relativamente à segurança e desempenho da mesma, quando esta é utilizada com consumíveis e acessórios além dos apresentados.

Se forem utilizados outros consumíveis e acessórios, a sua adequação deverá ser antecipadamente verificada. Tal pode ser realizado, por ex. através da informação que consta na Instruções de Utilização dos consumíveis e acessórios relevantes.

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos na cicladora resultantes da utilização de consumíveis ou acessórios inadequados.



Nota

Para a realização de um tratamento são necessários vários consumíveis. Ao utilizar soluções de diálise deve sempre confirmar que estas são utilizadas de acordo com as especificações do fabricante.



Nota

Consumíveis:

Ao utilizar o consumível, deve prestar especial atenção aos seguintes símbolos.

Dispositivos de uso único

Identificação através do símbolo:



Utilização única.

Prazo de validade

Identificação através do símbolo:



Válido até:

8.1 Consumíveis

8.1.1 Soluções de diálise

Na gama de produtos da Fresenius Medical Care podem ser obtidas informações detalhadas sobre as soluções de diálise.

Só as soluções de diálise indicadas no ecrã **Selecionar a Solução** é que podem ser usadas para o tratamento (ver capítulo 3.4.1 na página 3-13).

8.1.2 Dispositivos de utilização única

Produto		Código do artigo	Informação
Sistema <i>sleep•safe</i>		501 692 1	Sistema de linhas
Sistema <i>sleep•safe</i> Plus		501 693 1	Sistema de linhas com um segundo conector de paciente
Sistema <i>sleep•safe</i> Paed		501 739 1	Sistema de linhas para tratamento pediátrico
Extensão da linha de drenagem – 12 m Biofine®		F00001511	Extensão da linha de drenagem em Biofine® com o comprimento de 12 m
Extensão da linha de drenagem – 12 m PVC		501 461 1	Extensão da linha de drenagem em PVC com o comprimento de 12 m
Sistema de drenagem Safe•Lock® PD-NIGHT®		501 957 1	Sistema de drenagem com 2 sacos de drenagem
Cápsula de desinfeção <i>stay•safe</i> ®		284 509 1	Cápsula de desinfeção
Saco de amostra para DPA		505 508 1	Saco para colheita de amostra
Adaptador Luer lock <i>sleep•safe</i>		501 697 1	Apenas para ser utilizado em conjunto com saco de solução Polyglucose 7,5 %
Solução de diálise <i>sleep•safe balance</i> 5000 ml x 2	D, CH, A, GB, NL, E, P, GR, CY, F, B, I, S, FIN, N, DK	F 000 01 672	1,5 % de glucose 1,25 mmol/l de cálcio
	RUS, LV, RO, LT, PL, EST, SLO, H, SK, HR+BiH, TR, CZ	F 000 00 437	
Recarga-PIN		501 700 1	

8.1.3 Desinfecção/limpeza de superfícies

Produto	Informação
Fresenius Medical Care ClearSurf	Toalhetes desinfetantes para desinfecção Substância ativa: tensioativo catiónico
Toalhetes ClearSurf da Fresenius Medical Care	Toalhetes desinfetantes prontos a usar, embebidos em ClearSurf 1 % Substância ativa: tensioativo catiónico
Fresenius Medical Care Freka-NOL	Desinfetante de ação rápida para desinfecção com pano em combinação com toalhetes descartáveis Freka-Wipes Substância ativa: 45 % etanol

8.2 Acessórios

Produto	Código do artigo	Informação
<i>sleep•safe harmony PatientCard^{Plus}</i>	M45 129 1	
Mala de transporte <i>sleep•safe</i>	M39 023 1	
Porter <i>sleep•safe harmony</i> com tabuleiro para drenagem	M20 601 1	Com tabuleiro para drenagem
porter <i>sleep•safe harmony</i>	M20 602 1	Sem tabuleiro para drenagem

8.3 *sleep•safe harmony*

Produto	Código do artigo	Informação
<i>sleep•safe harmony</i>	M20 600 1	

9 Instalação

9.1 Condições de conexão

9.1.1 Ambiente físico

A cicladora foi desenvolvida pelo fabricante para o funcionamento em espaços adequados à diálise peritoneal, no interior de instalações profissionais de cuidados de saúde ou em ambiente doméstico.

9.1.2 Rede de abastecimento (elétrica)

9.1.2.1 Requisitos gerais

Ao conectar a cicladora à alimentação elétrica têm de ser observados os requisitos padrão e regulamentos nacionais.

Cabo de ligação à fonte de alimentação

Se for necessário substituir o cabo de alimentação, utilizar apenas o cabo de alimentação aprovado pelo fabricante e indicado no catálogo de peças sobressalentes.

Bateria recarregável

Conservação da bateria integrada

Ligar a *sleep•safe harmony* à rede elétrica a cada 6 meses, ligá-la no interruptor de corrente e deixá-la ligada durante 24 horas.

9.2 Requisitos de instalação



Nota

As variações de temperatura durante o transporte podem levar ao aparecimento de condensação em peças condutoras de corrente. Em caso de grandes diferenças de temperatura, deve respeitar-se um período de repouso de 3 horas com a cicladora no modo standby (ecrã desligado).

Condições de utilização

Temperatura de funcionamento:

Tratamento não pediátrico +15 °C a +35 °C

Tratamento pediátrico +20 °C a +35 °C

Pressão atmosférica:

750 hPa (aprox. 2500 m de altura) até 1060 hPa

Humidade relativa:

30 % a 75%, temporariamente 95 % (sem condensação)

Ondas eletromagnéticas

Não utilizar quaisquer equipamentos que emitam radiação eletromagnética (como p. ex. walkie-talkies, telemóveis ou equipamentos de transmissão de rádio) na proximidade da *sleep•safe harmony* quando em funcionamento. Isto pode originar perturbações de funcionamento na *sleep•safe harmony* (ver capítulo 12.6 na página 12-6).

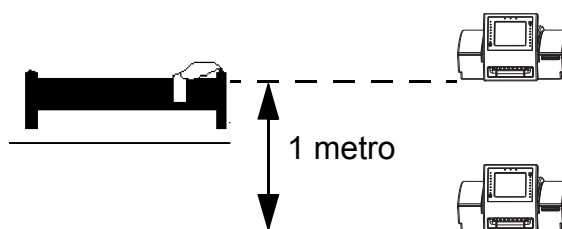
9.3 Montagem da *sleep•safe harmony*

- Remover a *sleep•safe harmony* da mala de transporte *sleep•safe* e colocar numa superfície estável, horizontal. A *sleep•safe harmony* não deve estar inclinada. A inclinação permitida é inferior a 5°.



Nota

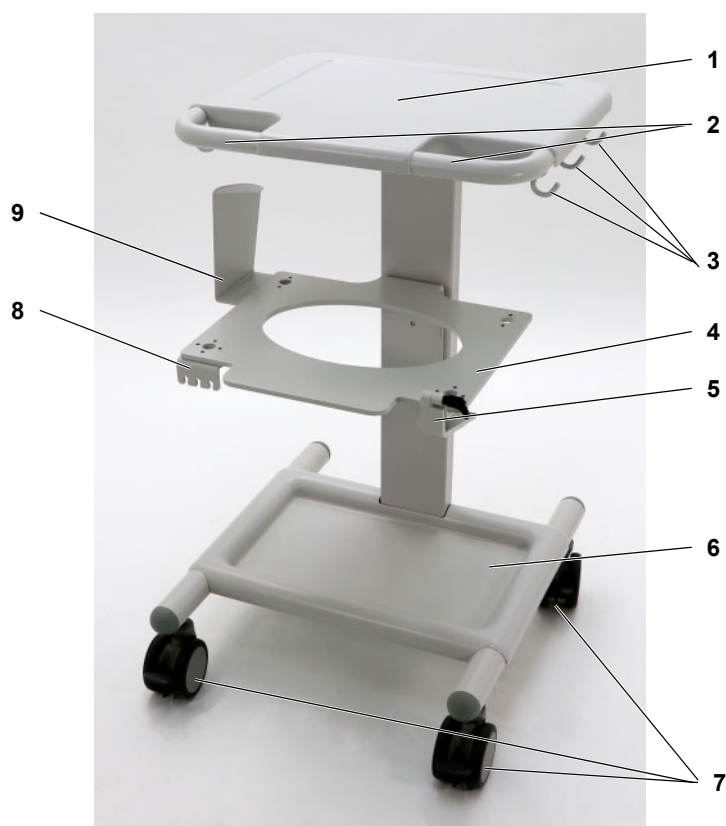
Durante o tratamento, a *sleep•safe harmony* deve estar à altura do paciente ou, no máximo, 1 metro abaixo do paciente.



Nota

A saída da linha de drenagem nunca deve estar a mais de 2 metros abaixo ou acima da *sleep•safe harmony*.

9.4 Montagem do porter



1 Tabuleiro

O tabuleiro pode ser colocado na armação do porter em duas posições de forma a que as pegas estejam ou na frente ou atrás do porter.

Os sacos de solução e os artigos de uso único (p. ex., tampa de desinfecção, desinfetante ou máscara facial) podem ser colocados no tabuleiro antes do tratamento.

2 Pegas

Mover o porter apenas utilizando as duas pegas.

3 Suporte para os sacos de solução

Os sacos de solução podem ser pendurados aqui durante a preparação e o tratamento.

4 Prateleira para a cicladora

A prateleira pode ser ajustada a duas alturas diferentes. Para ajustar a altura, soltar o parafuso na parte de trás do porter e levantar ligeiramente a prateleira para libertá-la do seu suporte.

Voltar a parte de baixo da prateleira para cima e introduzi-la novamente no seu suporte.

Fixar o suporte apertando o parafuso na parte de trás do porter.

5 Holder do organizer

O holder é fixado no lugar com os parafusos de asa na parte inferior da prateleira da cicladora.

O holder do organizer pode ser dobrado soltando a alavanca.

Para fixar o organizer no lugar, empurrá-lo sobre o holder o máximo possível.

6 Tabuleiro de drenagem (opcional)

O tabuleiro para o sistema de linha de drenagem é posicionado no quadro do porter.

O sistema de linha de drenagem é colocado no tabuleiro de drenagem.

7 Rodas com travão

As quatro rodas podem ser travadas individualmente.

8 Suporte para os conectores do saco de solução

O holder é fixado no lugar com os parafusos de asa na parte inferior da prateleira da cicladora.

As linhas dos conectores dos sacos de solução podem ser inseridas aqui durante a preparação.

9 Espaçador para a grelha de ventilação

O espaçador é fixado no lugar com os parafusos de asa na parte inferior da prateleira da cicladora.

O espaço entre o espaçador e a cicladora deve ser mantido livre.

9.4.1 Posicionamento da *sleep•safe harmony* no porter



➤ Travar as rodas.

➤ Ao colocar a cicladora na prateleira, certificar-se de que os pés da cicladora estão posicionados nas aberturas da prateleira.

9.5 Instalação após o envio/transporte fora de edifícios

Para armazenamento, envio e transporte da cicladora fora de edifícios, deve ser utilizada a mala de transporte *sleep•safe* prevista para o efeito (ver capítulo 8.2 na página 8-5).

Seguir as instruções abaixo descritas, se a *sleep•safe harmony* for transportada na sua mala de transporte *sleep•safe*, p. ex. de automóvel ou comboio, para outro local para utilização.

9.5.1 Verificação visual após o transporte

A cicladora não pode ser utilizada, se existirem os seguintes problemas:

- danos mecânicos na carcaça
- danos mecânicos no ecrã
- danos mecânicos na ranhura para cartões
- cabo de ligação à fonte de alimentação danificado

➤ A cicladora deve ser desativada.

➤ Informar a entidade responsável ou a assistência técnica.

9.5.2 Verificação do sistema



Nota

As variações de temperatura durante o transporte podem levar ao aparecimento de condensação em peças condutoras de corrente. Em caso de grandes diferenças de temperatura, deve respeitar-se um período de repouso de 3 horas com a cicladora no modo standby (ecrã desligado).

9.5.3 Teste alargado do sistema



- Conectar a *sleep•safe harmony* à rede elétrica.
- Ligar a *sleep•safe harmony* no interruptor de corrente.
- Premir a tecla  logo que ela acenda.

Após ligar a cicladora é executado um teste funcional.



A *sleep•safe harmony* está operacional assim que o ecrã apresentado na imagem à esquerda aparecer.

Serão exibidas as seguintes informações:

- a data atual
 - a versão do software
 - a hora atual
- Pressionar o nariz da cara sorridente para passar para o passo seguinte.
 - Se o sistema *sleep•safe* ainda estiver dentro da *sleep•safe harmony* após uma interrupção prematura do tratamento, premir o botão (1) no canto inferior direito do ecrã para abrir a gaveta.

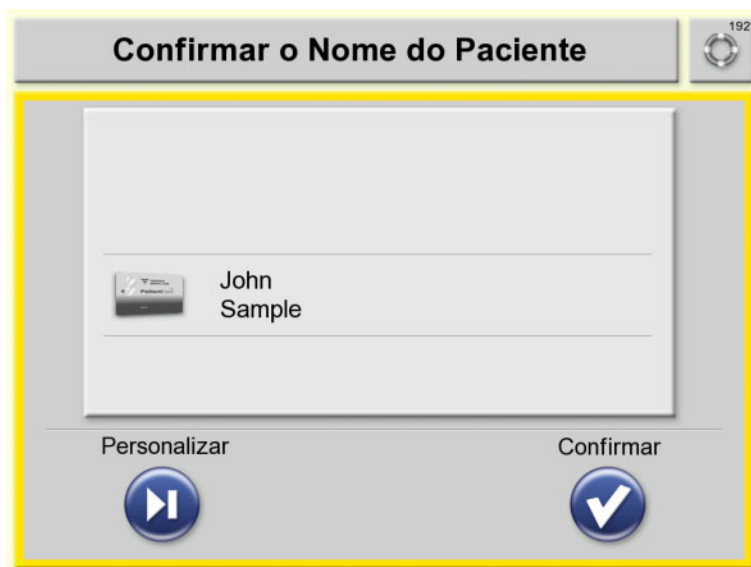


➤ Premir a tecla  para iniciar o tratamento com cartão de paciente.

ou

➤ premir a tecla  apenas para iniciar o tratamento sem cartão de paciente.

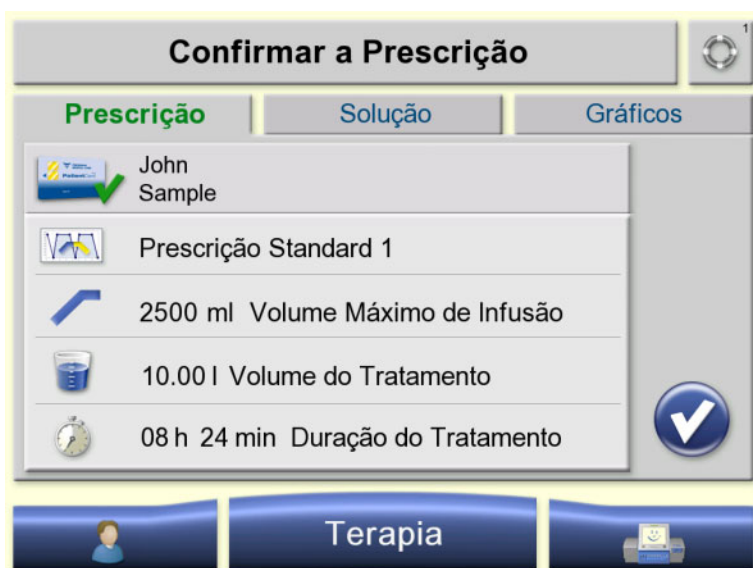
➤ A tecla  permite reproduzir novamente a animação no ecrã.



Se o tratamento for iniciado sem cartão de paciente, é necessário confirmar o nome do paciente.

➤ Premir a tecla  apenas para personalizar a *sleep•safe harmony*. Desta forma é criado um cartão de paciente com os valores padrão.

➤ Premir a tecla  para confirmar o nome do paciente.



No separador **Prescrição** são apresentados:

- Nome do paciente
- Prescrição
- Volume máximo de infusão
- Volume total do tratamento
- Duração do tratamento prevista (sem otimização do tempo aqui)

➤ Premir a tecla  para avançar para a fase seguinte.



A *sleep•safe harmony* irá executar testes internos.

Durante o teste ouve-se um som de alarme e o indicador do estado de operação fica vermelho. Após aprox. 5 segundos, numa primeira fase, abre-se a parte dos encaixes dos conectores e em seguida, a gaveta.

A mensagem seguinte é apresentada automaticamente.



Aviso

Perigo para o paciente por não atingir os objetivos do tratamento

Se não se ouvir o sinal sonoro durante o teste interno inicial ou o indicador de estado não estiver aceso, poderá ocorrer um alarme visual e acústico.

- A cicladora não deve ser utilizada.
- Informar a assistência técnica.



- **Não** inserir um sistema *sleep•safe* na gaveta aberta.
- Premir a tecla .

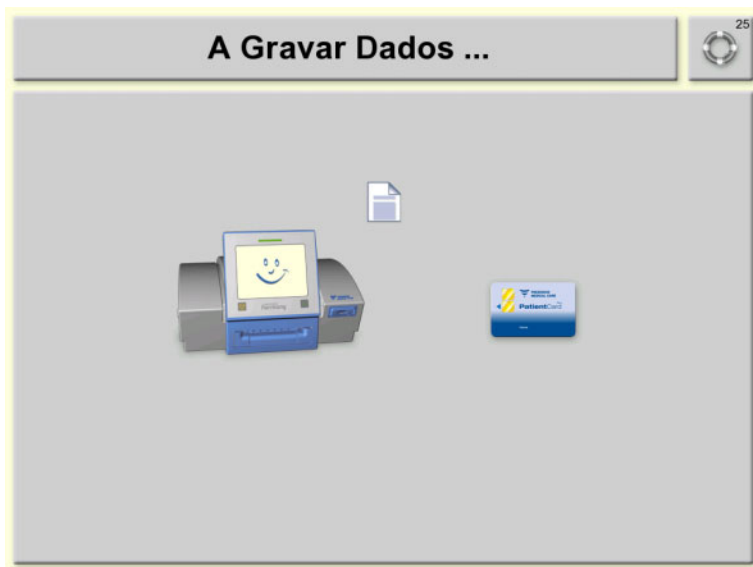


- Premir a tecla .
- Através da tecla  regressa à fase anterior.



A gaveta fecha-se.

A mensagem seguinte é apresentada automaticamente.



A *sleep•safe harmony* desliga-se.

- Se o “Teste alargado do sistema” for concluído com sucesso, a *sleep•safe harmony* pode ser utilizada para tratamento.
- No caso do “Teste alargado do sistema” não ser concluído com sucesso, não poderá ser realizado nenhum tratamento.
Informar a assistência técnica.

10 Transporte/armazenamento

10.1 Transporte dentro de edifícios

A *sleep•safe harmony* pode ser utilizada novamente sem verificações adicionais, caso apenas tenha sido desligada da rede elétrica de forma breve e levada para uma divisão diferente dentro do mesmo edifício.

10.1.1 Transporte antes da preparação

O porter pode ser usado para transportar a *sleep•safe harmony* no interior dos edifícios.



-
- Desligar a cicladora da rede elétrica antes do transporte.
 - Enrolar o cabo de ligação à fonte de alimentação e pendurá-lo no parafuso na parte de trás do porter.



-
- Soltar todos os travões.
 - Segurar o porter pelas duas pegas (1) quando o empurrar ou puxar. Cuidado com os obstáculos.
 - Se precisar passar a cicladora sobre um obstáculo, segurar o porter pelas pegas e puxá-lo até ao obstáculo. Puxar o porter de um lado, segurando na pega direita ou esquerda, e mover lentamente sobre o obstáculo, uma roda de cada vez.

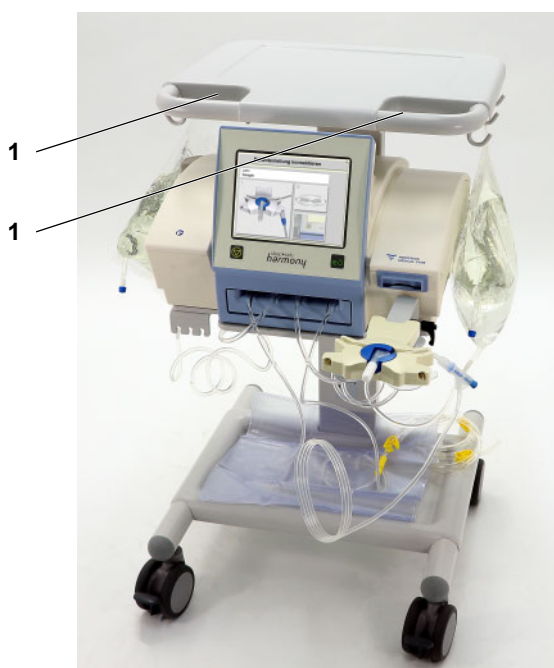
10.1.2 Transporte durante a preparação com a função Relocalizar a cicladora

O porter pode ser usado para transportar a cicladora no interior de edifícios.

Durante a preparação, após o preenchimento completo do sistema de linhas, a cicladora pode ser colocada no modo de relocalização, para mobilizar a cicladora para outro local (ver capítulo 4.6.3.3 na página 4-89).



- Desligar a cicladora da rede elétrica antes do transporte.
- Enrolar o cabo de ligação à fonte de alimentação e pendurá-lo no parafuso na parte de trás do porter.
- Deixar a linha do paciente enrolada para garantir que o porter não passe sobre ela.



- O organizer deve ser verificado para garantir que está posicionado de forma segura antes de relocar a cicladora.
- Soltar todos os travões.
- Segurar o porter pelas duas pegas (1) quando o empurrar ou puxar. Cuidado com os obstáculos.
- Se precisar passar a cicladora sobre um obstáculo, segurar o porter pelas pegas e puxá-lo até ao obstáculo.
Puxar o porter de um lado, segurando na pega direita ou esquerda, e mover lentamente sobre o obstáculo, uma roda de cada vez.

10.2 Envio/transporte fora de edifícios

(ver capítulo 9.5 na página 9-7)

10.3 Armazenamento

A *sleep•safe harmony* deve ser armazenada na sua mala de transporte *sleep•safe* sobre uma superfície estável e horizontal, num local bem arejado.

10.3.1 Condições de armazenamento

Temperatura	-10 a +60 °C
Humidade relativa	30 % a 75%, temporariamente 95 % (sem condensação)
Pressão atmosférica	500 (aprox. 5000 m) até 1060 hPa
Conservação da bateria integrada	Ligar a <i>sleep•safe harmony</i> à rede elétrica a cada 6 meses, ligá-la no interruptor de corrente e deixá-la ligada durante 24 horas.

10.4 Compatibilidade ambiental/eliminação



Aviso

Risco de contaminação devido a não conformidade com as medidas de higiene

Existe a possibilidade de a cicladora estar contaminada aquando da recolha.

- A organização responsável deve informar a empresa especializada na eliminação de resíduos e responsável pelo desmantelamento e eliminação da cicladora, antes de iniciar as ações de eliminação, de que as precauções adequadas devem ser observadas, tal como a utilização de equipamento de proteção pessoal, ao desmantelar a unidade.

Nos países membros da UE, a cicladora deve ser descartada em conformidade com a Diretiva relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos – REEE (“Directive on waste electrical and electronic equipment”). Deverão ser igualmente cumpridos os requisitos locais legais.

Antes da recolha ou eliminação, a entidade responsável tem de assegurar que todos os consumíveis existentes na cicladora foram removidos e que a mesma foi desinfetada de acordo com as indicações do fabricante (ver capítulo 6 na página 6-1).

Além disso, e antes de o processo de desmantelamento ser iniciado, a organização responsável deve informar a empresa especializada na eliminação de resíduos sobre o seguinte:

- Para mais informações sobre as baterias e materiais utilizados, consultar este manual de operações (ver capítulo 12.10 na página 12-13) ou (ver capítulo 12.15 na página 12-22).
- As baterias e baterias recarregáveis devem ser eliminadas corretamente, de acordo com as especificações legais nacionais.

- A *sleep•safe harmony* contém triacetina, um fluido hidráulico. A triacetina não pode ser eliminada juntamente com o lixo doméstico nem chegar à rede de esgotos. As opções de eliminação devem ser consultadas, e respeitadas as especificações e requisitos legais nacionais.
- A *sleep•safe harmony* tem um monitor LCD TFT de 8.4".
- Serão disponibilizadas pelo fabricante mais informações às empresas especializadas na eliminação de resíduos, a pedido das mesmas.

11 Verificações técnicas de segurança/procedimentos de manutenção

11.1 Informação importante sobre as verificações técnicas de segurança/procedimentos de manutenção

Verificações técnicas de segurança (VTS)	A primeira VTS deve ser realizada antes do final do 24 mês de funcionamento após entrega do fabricante. Todas as VTS seguintes devem ser realizadas a cada 24 meses.
Procedimentos de manutenção (PM)	Os PM são uma recomendação do fabricante. Os PM servem para evitar a ocorrência de anomalias, sendo que o primeiro deve ser realizado, antes do final do 24 mês de funcionamento após entrega do fabricante. Todos os PM seguintes devem ser a cada 24 meses.
Qualificação do verificador	As verificações têm de ser realizadas pela Fresenius Medical Care assistência técnica ou por um técnico autorizado. As verificações só podem ser realizadas por pessoas devidamente qualificadas, que com base na sua formação, conhecimentos e experiência prática adquirida, sejam capazes de efetuar as verificações corretamente. Além disso, as pessoas que realizam estas verificações devem ter autorização para as conduzir de forma independente e sem interferência exterior.
Dados técnicos	As informações nos dados técnicos devem ser respeitadas.
Documentação	As VTS e as explicações detalhadas sobre a sua execução são descritas no Manual de Assistência. A pedido, estão disponíveis os protocolos. A conclusão das VTS tem de ser registada no registo dos dispositivos médicos.

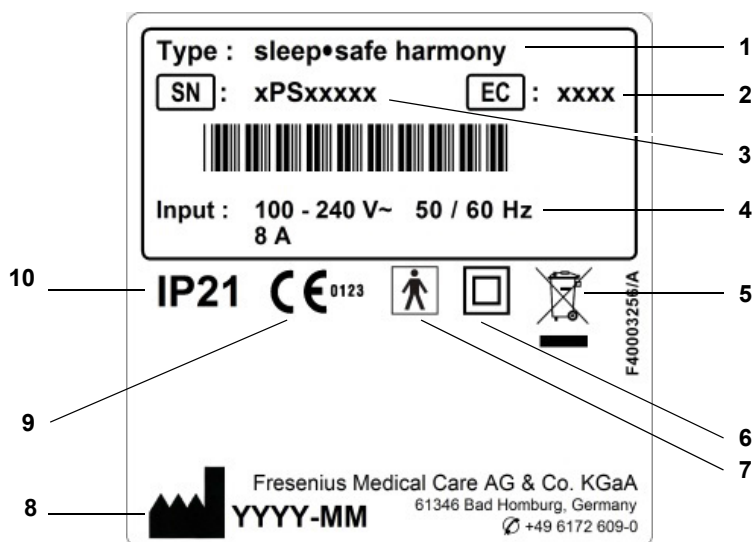
12 Dados técnicos

12.1 Dimensões e peso

Dimensões	Altura: 30,5 cm
	Largura: 45,5 cm
	Profundidade: 42,5 cm
Peso	aprox. 20 kg

12.2 Etiqueta de identificação (identificação da *sleep•safe harmony*)

A etiqueta de identificação apresentada é apenas um exemplo. Os dados indicados na etiqueta de identificação da *sleep•safe harmony* são determinantes.



- 1 Designação
- 2 Código do equipamento
- 3 Número de série
- 4 Potência instalada
- 5 Símbolo para identificação de dispositivos elétricos e eletrónicos
- 6 Proteção do dispositivo contra choque elétrico: Classe de proteção II
- 7 Tipo de parte BF aplicada (grau de proteção do paciente)
- 8 Fabricante com data de produção como ano e mês de fabrico
- 9 Marca CE

- 10 Grau de proteção contra a entrada de líquidos e corpos estranhos
- 2: proteção contra o toque e corpos estranhos com diâmetro superior a 12,5 mm
- 1: Proteção contra a queda vertical de gotas de água

12.3 Segurança elétrica

Classificação de acordo com a EN 60601-1, IEC 60601-1

Proteção da cicladora contra choque elétrico

Classe de proteção II, símbolo:



Tipo de artigo aplicado (Grau de proteção do paciente)

Tipo BF, símbolo



Peça de aplicação

Sistema *sleep•safe*

Grau de proteção contra a entrada de líquidos e corpos estranhos

IP21, símbolo: **IP21**

2: Proteção contra o toque e corpos estranhos com diâmetro superior a 12,5 mm

1: Proteção contra a queda vertical de gotas de água

Correntes de fuga

Conforme EN 60601-1

12.4 Alimentação elétrica

Tensão de alimentação	100 a 240 V CA, 50/60 Hz (Verificar sempre a tensão de alimentação da rede, a corrente de funcionamento e a frequência indicadas na etiqueta de identificação da <i>sleep•safe harmony</i>).
Ligação à fonte de alimentação	Em conformidade com as especificações locais para a alimentação elétrica.
Cabo de ligação à fonte de alimentação	Comprimento 3,5 m, sem blindagem
Corrente de funcionamento	5 A (aos 240 V AC) 8 A (aos 100 V AC)
Cabo de ligação à fonte de alimentação (interno)	+24 V $\pm 5\%$, 3 A à prova de curto-circuito +12 V $\pm 5\%$, 0,5 A à prova de curto-circuito +5 V $\pm 5\%$, 3 A à prova de curto-circuito
Interruptor de corrente	todos os polos, desconexão em simultâneo

12.5 Fusíveis

Placa de circuito impresso/ montagem	N.º pos.	Valor
PCI1365	F1	T 0,315 A / 305 VAC / 250 VDC
PCI1365	F2	T 4,0 A / 305 VAC / 250 VDC
PCI1365	F3	T 8,0 A / 250 VAC / 250 VDC
PCI1365	F4	T 0,125 A / 305 VAC / 250 VDC
PCI1366	F1	T 3,0 A
PCI1366	F2	T 1,5 A
PCI1366	F3	T 5,0 A
PCI1366	F4	T 4,0 A
PCI1366	F5	T 3,0A
PCI1366	F6	T 1,0 A
PCB LP1467	F1	F 1 A / 125 V
PCB LP1467	F2	F 1 A / 125 V
PCB LP1467	F3	F 1 A / 125 V
PCB LP1467	F4	F 1 A / 125 V
PCB LP1467	F5	F 1 A / 125 V
PCB LP1467	F6	F 1 A / 125 V
PCB LP1467	F7	0,160 A 125 V
PCB LP1467	F8	T 2,5 A / 250 V

12.6 Informações sobre a compatibilidade eletromagnética

As especificações dizem respeito aos requisitos da norma IEC 60601-1-2:2014.

Esta informação é válida para cicladoras com data de fabrico de 2019 e posterior.

12.6.1 Distâncias mínimas entre a fonte de radiação e o equipamento médico elétrico

Os equipamentos médicos elétricos estão sujeitos a medidas de segurança especiais em matéria de Compatibilidade Eletromagnética (CEM).



Aviso

Perigo para o paciente devido a uma falha de funcionamento do equipamento

Os equipamentos de comunicação radioelétricos portáteis (equipamento de rádio, incluindo seus acessórios, como cabos de antena e antenas externas) não devem ser usado a uma distância inferior a 30 cm (12 polegadas) das peças e cabos da cicladora designados pelo fabricante. A não observação desta informação pode ter um impacto negativo nas características de desempenho da cicladora.

- Manter sempre uma distância de pelo menos 30 cm entre equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis e a cicladora.

Equipamentos de comunicação RF portáteis podem incluir as seguintes fontes de radiação (exemplos): telemóvel, smartphone, tablet PC, telefone sem fios, notebook/computador portátil, teclado sem fios, rato sem fios, altifalante sem fios, controlo remoto sem fios (o controlo remoto específico da cicladora fornecido pelo fabricante não é afetado).



Aviso**Perigo para o paciente devido a uma falha de funcionamento do equipamento**

A utilização de acessórios e cabos elétricos para além dos especificados no Manual de Operações pode levar a um aumento das emissões eletromagnéticas ou uma redução da imunidade eletromagnética da cicladora.

- Utilizar apenas acessórios e cabos aprovados pelo fabricante.



Aviso**Perigo para o paciente de incompatibilidade eletromagnética entre equipamentos**

A radiação eletromagnética de outro equipamento pode provocar uma avaria na cicladora.

- Não utilizar a cicladora na proximidade direta ou sobre outros dispositivos.

Se for necessário o funcionamento da cicladora na proximidade ou sobre outros dispositivos:

- Monitorizar a cicladora de forma a verificar o seu normal funcionamento.
-

12.6.2 Orientação e declaração do fabricante sobre CEM

● Emissões eletromagnéticas

Linhas orientadoras e declaração do fabricante – Emissões eletromagnéticas		
A <i>sleep•safe harmony</i> foi concebida para funcionar no ambiente eletromagnético indicado abaixo. O utilizador da <i>sleep•safe harmony</i> deve assegurar que a mesma é utilizada em tal ambiente.		
Medições da emissão de interferências	Conformidade	Ambiente eletromagnético – linhas orientadoras
Emissões AF segundo CISPR 11	Grupo 1, Classe B	A <i>sleep•safe harmony</i> utiliza energia RF exclusivamente para o seu funcionamento interno. Assim, a sua emissão AF é muito reduzida, sendo improvável que cause interferências nos equipamentos eletrónicos adjacentes. A <i>sleep•safe harmony</i> é adequada para ser utilizada em todas as instalações, incluindo as domésticas e as que estão diretamente ligadas a uma rede pública que forneça energia de baixa voltagem a edifícios utilizados para fins habitacionais.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissões de flutuações de tensão/flicker IEC 61000-3-3	Em conformidade	

● **Imunidade eletromagnética**

Linhas orientadoras e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética			
A <i>sleep•safe harmony</i> foi concebida para funcionar no ambiente eletromagnético indicado abaixo. O utilizador da <i>sleep•safe harmony</i> deve assegurar que a mesma é utilizada em tal ambiente.			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – linhas orientadoras
Descarga eletrostática (DES) IEC 61000-4-2	Descarga por contacto ± 8 kV Descarga pelo ar ± 15 kV	Descarga por contacto ± 8 kV Descarga pelo ar ± 15 kV	Os pavimentos devem ser de madeira ou de betão ou devem possuir ladrilhos de cerâmica. Se o pavimento for revestido por material sintético, a humidade relativa deve ser, no mínimo, de 30 %.
Tensão/disparos transitórios rápidos IEC 61000-4-4	± 2 kV para cabos de rede ± 1 kV para cabos de entrada e de saída	± 2 kV para cabos de rede ± 1 kV para cabos de entrada e de saída	A qualidade da fonte de alimentação deve ser semelhante a um ambiente comercial ou hospitalar.
Pico de tensão IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a linha(s)	± 1 kV linha(s) a linha(s) Não aplicável	A qualidade da fonte de alimentação deve ser semelhante a um ambiente comercial ou hospitalar.
Quedas de tensão, curtas interrupções e flutuações da tensão nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	0 % U_T para ciclos de 0,5 a 0,45, 90, 135, 180, 225, 270 e 315 graus 0 % U_T para 1 ciclo 70 % U_T para 25 ciclos 0 % U_T para 250 ciclos (5 s)	0 % U_T para ciclos de 0,5 a 0,45, 90, 135, 180, 225, 270 e 315 graus 0 % U_T para 1 ciclo 70 % U_T para 25 ciclos 0 % U_T para 250 ciclos (5 s)	No caso de falha de energia, as baterias recarregáveis da <i>sleep•safe harmony</i> assumem de imediato, o fornecimento de energia.

Linhas orientadoras e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética			
A <i>sleep•safe harmony</i> foi concebida para funcionar no ambiente eletromagnético indicado abaixo. O utilizador da <i>sleep•safe harmony</i> deve assegurar que a mesma é utilizada em tal ambiente.			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – linhas orientadoras
Campo magnético da frequência de alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Os campos magnéticos da frequência energética devem corresponder aos valores típicos existentes num ambiente comercial ou hospitalar.
Nota: U_T é a tensão AC antes da utilização do teste de nível.			
AF conduzida IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz até 80 MHz 6 V _{eff} em bandas ISM e de rádio amador entre 150 kHz e 80 MHz	3 V _{eff} 6 V _{eff} em bandas ISM e de rádio amador	
AF radiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz até 2,7 GHz	10 V/m	
Nota: Estas linhas orientadoras podem não ser aplicáveis a todos os casos. A propagação eletromagnética é influenciada pela absorção e reflexão dos edifícios, objetos e pessoas.			

12.7 Condições de utilização

Temperatura de funcionamento	Tratamento não pediátrico +15 °C a +35 °C Tratamento pediátrico +20 °C a +35 °C
Pressão atmosférica	750 (aprox. 2500 m de altura) até 1060 hPa
Humidade relativa	30 % a 75 %, temporariamente 95 % (sem condensação)
Estabilidade	Inclinação máxima permitida: 5°

12.8 Condições de armazenamento

Temperatura	-10 a +60 °C
Humidade relativa	30 % a 75%, temporariamente 95 % (sem condensação)
Pressão atmosférica	500 (aprox. 5000 m) até 1060 hPa
Conservação da bateria integrada	Ligar a <i>sleep•safe harmony</i> à rede elétrica a cada 6 meses, ligá-la no interruptor de corrente e deixá-la ligada durante 24 horas.

12.9 Ligações externas opcionais

Qualquer outro dispositivo adicional que seja conectado à cicladora, deve estar em conformidade com as normas IEC ou ISO aplicáveis (p. ex. IEC 60950-1 para equipamentos de tecnologia de informação).

Mais, todas as configurações do dispositivo devem igualmente cumprir com os requisitos existentes para sistemas médicos, ver Capítulo 16 e Anexo I da EN 60601-1:2006.

A ligação do dispositivo a uma rede de TI, que inclui componentes não instalados e validados pelo fabricante, pode dar origem a riscos desconhecidos para os pacientes, utilizadores ou terceiros. Estes riscos devem ser identificados, analisados, avaliados e controlados pela organização responsável. Para mais informações, consultar a norma IEC 80001-1:2010 e os anexos H5 e H6 da norma EN 60601-1:2006.

As alterações numa rede de TI instalada e validada pelo fabricante do dispositivo podem originar novos riscos, necessitando assim, uma nova análise. São de realçar, sobretudo:

- Alterações da configuração da rede de TI
- Ligação de componentes e aparelhos adicionais à rede de TI
- Remoção de componentes e dispositivos da rede de TI
- Realização de atualizações ou melhorias de componentes e dispositivos na rede de TI

Chamamos a atenção para o facto das leis locais terem prioridade sobre os requisitos acima indicados. Contactar a assistência técnica no caso de dúvidas.

LAN	Interface para a troca de dados. Isolado eletricamente por transformador. Port: RJ 45 Comprimento do cabo de rede: 3 m Blindagem do cabo de rede: CAT5 ou superior
Saída de alarme	Função atualmente indisponível.

12.10 Baterias

O utilizador não pode aceder às baterias nem ao acumulador.

Baterias	Lítio CR 2032 / PCB LP1452
Bateria recarregável	Acumulador chumbo (isento de manutenção) 12 V (2 x 6 V), 1,3 Ah

12.11 Parâmetros

12.11.1 Parâmetros de prescrição do modo terapêutico PADRÃO

Volume de infusão		Limites	500 a 3500 ml
		Resolução	1 ml
Volume de infusão TIDAL	Volume de infusão Base	Limites	500 a 3500 ml
		Resolução	1 ml
	Volume de infusão Tidal	Limites	50 a 3450 ml
		Resolução	1 ml
	Volume de drenagem Tidal	Limites	50 a 3450 ml
		Resolução	1 ml
Duração da permanência		Limites	5 a 300 min
		Resolução	1 min
Número de ciclos		Limites	1 a 50
		Resolução	1
Número de ciclos TIDAL	Ciclos Base	Limites	1 a 5
		Resolução	1
	Ciclos Tidal	Limites	2 a 15
		Resolução	1
Drenagem inicial		Limites	50 a 3450 ml
		Resolução	1 ml
Última infusão		Limites	50 a 3500 ml
		Resolução	1 ml
Taxa de infusão a atingir		Limites	50 a 350 ml/min
		Resolução	1 ml/min

Taxa de drenagem a atingir	Limites	50 a 230 ml/min
	Resolução	1 ml/min
Fluxo da solução de diálise para o paciente*	Depende da taxa de infusão máxima definida	0 a 350 ml/min
Fluxo de solução de diálise do paciente*	Depende da taxa de drenagem máxima definida	0 a 230 ml/min

(* = desempenho essencial para IEC 60601-2-39)

12.11.2 Parâmetros de prescrição para o modo terapêutico PEDIATRA

Volume de infusão		Limites	100 a 500 ml
		Resolução	1 ml
Volume de infusão TIDAL	Volume de infusão Base	Limites	100 a 500 ml
		Resolução	1 ml
	Volume de infusão Tidal	Limites	50 a 450 ml
		Resolução	1 ml
	Volume de drenagem Tidal	Limites	50 a 450 ml
		Resolução	1 ml
Duração da permanência		Limites	5 a 300 min
		Resolução	1 min
Número de ciclos		Limites	1 a 50
		Resolução	1
Número de ciclos TIDAL	Ciclos Base	Limites	1 a 5
		Resolução	1
	Ciclos Tidal	Limites	2 a 15
		Resolução	1
Drenagem inicial		Limites	50 a 450 ml
		Resolução	1 ml
Última infusão		Limites	50 a 500 ml
		Resolução	1 ml
Taxa de infusão a atingir		Limites	50 a 150 ml/min
		Resolução	1 ml/min
Taxa de drenagem a atingir		Limites	50 a 100 ml/min
		Resolução	1 ml/min
Fluxo da solução de diálise para o paciente*		Depende da taxa de infusão máxima definida	0 a 150 ml/min
Fluxo de solução de diálise do paciente*		Depende da taxa de drenagem máxima definida	0 a 100 ml/min

(* = desempenho essencial para IEC 60601-2-39)

12.11.3 Parâmetros gerais da cicladora

Tolerância de doseamento	± 15 ml (se solução de diálise estiver isenta de ar) De 50 ml a 100 ml de volume de infusão. ± 15 % (se solução de diálise estiver isenta de ar) De 100 ml a 500 ml de volume de infusão. ± 3 % (se solução de diálise estiver isenta de ar) De 500 ml de volume de infusão.	
Tolerância de balanço *	+2 ml / -10 ml (se solução de diálise estiver isenta de ar) De 50 ml a 500 ml de volume de infusão. +1 % / -5 % (se solução de diálise estiver isenta de ar) De 500 ml de volume de infusão.	
Tempo de infusão	Depende da taxa de fluxo	
Tempo de drenagem	Depende da taxa de fluxo	
Aquecedor *	Temperatura de infusão do paciente regulada de forma fixa	37 °C
	Tolerância	-7 a +2 °C
Monitorização da temperatura	Foi definido um limite máximo inferior a 41 °C no conector do paciente. Quando ocorre um alarme, este é audível após o máximo de 120 segundos.	
Pressão de drenagem monitorizada pelo sistema de segurança	No acesso ao paciente com a linha de paciente fechada Modo terapêutico PADRÃO	Máximo -100 mbar
	No acesso ao paciente com a linha de paciente fechada Modo terapêutico PEDIATRA	Máximo -80 mbar

Método e sensibilidade do sistema de segurança contra a infusão de ar	Método pressão/volume 6 % de ar por câmara de bomba. Deteção de ar contínua durante cada ciclo. Em caso de maiores quantidades de ar na infusão, estas serão desviadas para a drenagem. O utilizador é avisado em caso de aspiração direta de ar.
Método e sensibilidade do sistema de segurança contra o sobreenchimento	O balanço de volume é um máximo de 10 % acima do volume de paciente permitido
Supressão do sinal sonoro	O sinal sonoro pode ser suprimido durante 6 minutos.

(* = desempenho essencial para IEC 60601-2-39)

12.11.4 Parâmetros do paciente

Volume permitido no paciente	Intervalo de ajuste: 100 a 120 % do volume máximo de infusão prescrito	Valor padrão 110 %
Volume residual permitido	Intervalo de ajuste: 10 a 50 % do volume máximo no paciente	Valor padrão 35 %
Redução permitida da permanência	Intervalo de ajuste: 0 a 30 % da duração da permanência prescrita	Valor padrão 15 %
Redução permitida do volume de infusão	Intervalo de ajuste: 10 a 30 % do volume máximo de infusão prescrito	Valor padrão 10 %
Performance do cateter	Intervalo de ajuste: 100 a 130 % = Elevada 131 a 160 % = Normal 161 a 200 % = Baixa	Valor padrão 130 %

12.12 Configurações de fábrica

Parâmetros		Configuração de fábrica
Volume de infusão do modo terapêutico PADRÃO		2000 ml
Volume de infusão do modo terapêutico PEDIATRA		100 ml
Volume de infusão TIDAL Modo terapêutico PADRÃO	Volume de infusão Base	2000 ml
	Volume de infusão Tidal	1000 ml
	Volume de drenagem Tidal	1000 ml
Volume de infusão TIDAL Modo terapêutico PEDIATRA	Volume de infusão Base	100 ml
	Volume de infusão Tidal	50 ml
	Volume de drenagem Tidal	50 ml
Duração de permanência do modo terapêutico PADRÃO		120 min
Duração de permanência do modo terapêutico PEDIATRA		60 min
Taxa de fluxo de infusão do modo terapêutico PADRÃO		350 ml/min
Taxa de fluxo de infusão do modo terapêutico PEDIATRA		150 ml/min
Taxa de fluxo de drenagem do modo terapêutico PADRÃO		230 ml/min
Taxa de fluxo de drenagem do modo terapêutico PEDIATRA		100 ml/min
Volume permitido no paciente		Valor padrão 110 %
Volume residual permitido		Valor padrão 35 %
Redução permitida da permanência		Valor padrão 15 %
Redução permitida do volume de infusão		Valor padrão 10 %
Performance do cateter		Valor padrão 130 %
Tipo de terapia		PADRÃO
Drenagem adicional		Sim (com som)
Nível de acesso		Selecionar prescrição
Protetor de ecrã		5 min
Volume		100 %
Brilho		100%

12.13 Porter

12.13.1 Dimensões e peso do porter

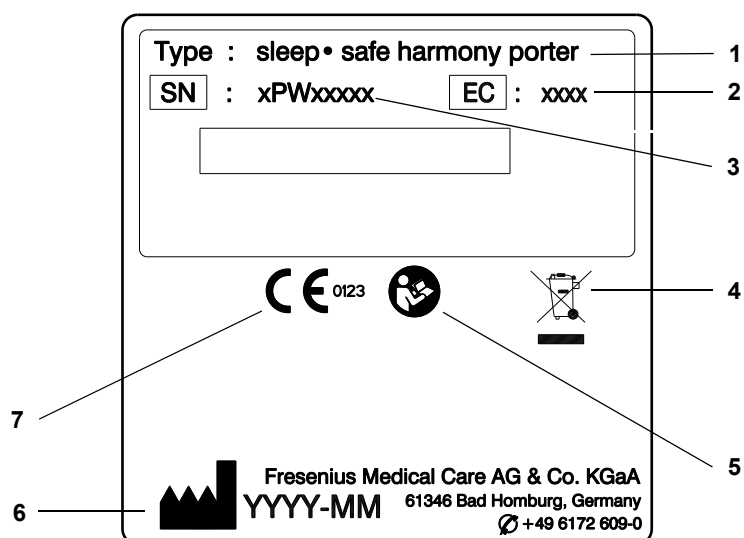
Dimensões	Altura: 94 cm
	Largura: 55 cm
	Profundidade: 60 cm
Peso	24 kg

12.13.2 Cargas admissíveis

Carregamento do suporte do saco de solução	Máximo: 1 saco de solução por gancho
Capacidade máxima de carga do tabuleiro	20 kg
Capacidade máxima de carga do tabuleiro de drenagem	20 kg
Capacidade máxima de carga da prateleira da cicladora	25 kg

12.14 Etiqueta de identificação (identificação do porter)

A etiqueta de identificação apresentada é apenas um exemplo. Os dados indicados na etiqueta de identificação do porter são determinantes.



- 1 Designação
- 2 Código do equipamento
- 3 Número de série
- 4 Símbolo para identificação de dispositivos elétricos e eletrónicos
- 5 Seguir o Manual de Operações
- 6 Fabricante com data de produção como ano e mês de fabrico
- 7 Marca CE

12.15 Materiais utilizados

● Plásticos e elastómeros

Abreviatura	Material	Utilização em
ABS	ABS (TSG) Rotec	Carcaça
ZK/CR	Borracha celular	Isolamento acústico
POM	Delrin	Carcaça da bomba hidráulica
PA (PA6.6)	Poliamida	Suporte do leitor de códigos de barras
PE	Polietileno	Reservatório (bomba hidráulica) <i>sleep•safe</i> mala de transporte, forro em espuma para a mala de transporte <i>sleep•safe</i>
PES	Polietersulfona	Armação do aquecedor
EPDM	Monómero de etileno-propileno-dieno	Juntas, almofadas de ar
PTFE	Politetrafluoroetileno	Casquilhos de deslize
PVC	Policloreto de vinilo	Isolamento do cabo
PP	Polipropileno	Rodas da mala de transporte <i>sleep•safe</i>
	Folha de Kapton	Bateria / solenoide
	Silicone	Revestimento da gaveta, bloco da cicladora, isolamento do cabo, juntas
	Borracha butílica	Membrana moldada
	Fibra de vidro epóxica	Platinas, placas isoladoras
	Keratherm [®] – Softtherm [®]	Almofada de condução térmica para CPU ETX

- **Metais**

Abreviatura	Material	Utilização
	Alumínio	Gaveta, Bloco da máquina, chassis do bloco de função+ unidade de alimentação, chapa de suporte do compressor Pega extensível para a mala de transporte <i>sleep•safe</i>
	Ferro	Bateria / solenoide, núcleos de ferrite
	Aço	Casquilhos, tubos, chapas de blindagem
	Cobre	Bateria / solenoide, conectores, cabos
	Estanho	Conectores

- **Vidro/cerâmica**

Abreviatura	Material	Utilização
	Vidro borossilicato	Cilindro de vidro da bomba hidráulica, vidro frontal na tampa do visor
	Cerâmica (óxido de alumínio Al ₂ O ₃)	Suporte para o condutor de aquecimento
	Cerâmica (nitreto de alumínio AlN)	Placa de suporte para o condutor de aquecimento

● **Baterias**

Abreviatura	Material	Utilização
	Baterias de lítio CR2032	PCI1450
	Acumulador chumbo 12 V (2 x 6 V), 1,3 Ah	Bateria recarregável

● **Materiais auxiliares**

Abreviatura	Material	Utilização
	Loctite 648, 243, 406, 603, 2701, 595, 5366 UHU-Plus Endfest 300	Fixação para parafusos, pinhão da engrenagem, armação de suporte, sensores da temperatura
	Revestimento superior: Alexit 346-18 Endurecedor: Alexit 345-39 Primário: Alexit 343-67 Endurecedor: Alexit 345-67	Sistema de pintura para estrutura da carcaça, tampa, tampa do visor, compartimento do cartão
	Triacetina	Líquido hidráulico
	POLYLUB® GLY 151	Lubrificante especial para gaveta
	Barrierta L55/1	Lubrificante especial para o bloco da máquina
	UNISILKON L 250 L	Lubrificante especial para gaveta
	Óleo de silicone	Óleo para montagem da membrana moldada

13 Definições

13.1 Definições e termos

Assético	Estéril
Autoclave	Esterilizar a vapor de água de alta pressão
DPCC	Diálise Peritoneal Cíclica Contínua
DPI	Diálise Peritoneal Intermitente
DPIN	Diálise Peritoneal Intermitente Noturna
Estado Seguro do Paciente	Clamp de segurança do paciente fechado. Fluxo de solução de diálise para/do paciente interrompido.
Hipocalemia	Falta de potássio
Hipovolemia	Perda de volume sanguíneo
Pediatria	Assistência médica infantil e adolescente
Peritonite	Inflamação do peritoneu
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de químicos)
Solução de diálise	O líquido utilizado no tratamento.
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)
Tidal	Infusão e drenagem cíclicas com permanência de um volume residual na cavidade peritoneal

13.2 Abreviaturas

PM

Procedimentos de Manutenção

VTs

Verificações Técnicas de Segurança

13.3 Símbolos



IP21

Advertência geral

Grau de proteção contra a entrada de líquidos e corpos estranhos

2: Proteção contra o toque e corpos estranhos com diâmetro superior a 12,5 mm

1: Proteção contra a queda vertical de gotas de água

Tipo de parte aplicada (grau de proteção do paciente): tipo BF



I/O

Proteção da cicladora contra choque elétrico:

Classe de proteção II

ON/OFF (alimentação elétrica)



On/Off (standby)



Cabo de Ethernet 10Base-T (LAN)



A marca CE documenta a conformidade com a diretiva MDD 93/42 CEE.

(MDD: medical device directive)

Instituição designada:

TÜV PRODUCT SERVICE 0123



Símbolo para identificação de dispositivos elétricos e eletrônicos

(Não eliminar o dispositivo com o lixo doméstico.)



Saída de alarme



Fabricante e ano de fabrico



Número de série



Seguir o Manual de Operações



Radiação não ionizante eletromagnética

13.4 Certificados

A pedido, a assistência técnica local disponibiliza as versões atuais dos certificados CE.

14 Opções

14.1 Opção Pediatria

Pode encontrar mais informação sobre a opção Pediatria nos capítulos seguintes.

14.1.1 Utilização adequada

14.1.1.1 Finalidade de utilização

(ver capítulo 2.6 na página 2-5)

14.1.1.2 Finalidade de utilização

(ver capítulo 2.6 na página 2-5)

14.1.1.3 Efeitos secundários

(ver capítulo 2.6 na página 2-5)

14.1.1.4 Contra indicações

(ver capítulo 2.6 na página 2-5)

14.1.1.5 Interações com outros sistemas

(ver capítulo 2.6 na página 2-5)

14.1.1.6 Restrições terapêuticas

(ver capítulo 2.6 na página 2-5)

14.1.1.7 Grupo de utilizadores

(ver capítulo 2.6 na página 2-5)

14.1.2 Condições de utilização

(ver capítulo 9.2 na página 9-2)

14.1.3 Parâmetros

(ver capítulo 12.11 na página 12-14).

14.1.4 Configurações de fábrica

(ver capítulo 12.12 na página 12-19)

15 Anexo

15.1 *sleep•safe harmony* Descrição geral dos símbolos

	Tecla On/Off		Tecla externa para confirmar ações
	Símbolo para iniciar		Tecla Abrir Gaveta!
	Tecla Acesso Técnico		Tecla Repetir Animação
	Tecla Confirmar Entrada		Tecla Cancelar Entrada
	Tecla Saltar Passo		Tecla Voltar à Fase Anterior
	Tecla Repetir		Tecla Regressar ao Ecrã Anterior
	Menu Opções do Paciente		Menu Opções da Ciclodora
	Tecla Deslocar Seleção Para Cima		Tecla Deslocar Seleção Para Baixo
	Tecla Aumentar Valor		Tecla Diminuir Valor
	Símbolo de Sinal Sonoro Desligado		Símbolo de Mensagem Relevante em Termos de Segurança
	Símbolo de Hora		Símbolo de Duração do Tratamento
	Símbolo de Volume do Paciente		Símbolo de Balanco de Volume

	Símbolo de Evolução do Tratamento		Tecla Ajuda
	Símbolo de Volume total do tratamento		Símbolo de Aguarde, por favor
	Símbolo de Infusão		Símbolo de Drenagem
	Símbolo de Duração da Permanência		Símbolo de Ciclo (Infusão-Permanência-Drenagem)
	Símbolo de Prescrição Standard		Símbolo de Prescrição de DPA adaptada
	Símbolo de Prescrição Tidal		Símbolo de Prescrição Simples
	Símbolo de Prescrição PD-Plus		Símbolo de Prescrição Desconhecida
	Símbolo de Sem Perfil		Símbolo de Com Perfil
	Símbolo de Valor de Cálcio		Símbolo de Solução (Solução de diálise)
	Símbolo de Concentração de Glucose		Símbolo de Estado da Bateria
	Símbolo de Drenagem Manual		Símbolo de Cartão de Paciente Inserido
	Símbolo Ursinho para tratamento pediátrico		Símbolo Ursinho com cartão de paciente para Cartão de paciente inserido com tratamento pediátrico

15.2 Desconexão com recarga-PIN

A recarga-PIN deve ser utilizada em conjunto com a opção “Pausa com desconexão” (ver capítulo 4.7.2 na página 4-108).

- Antes de se desconectar deverá ter pronto a utilizar:
 - Cápsula de desinfecção
 - recarga-PIN
 - Máscara facial
 - Desinfetante de mãos



- Rodar o botão azul do conector de paciente no sentido dos ponteiros do relógio.
- De seguida, empurrar totalmente o botão azul, para dentro do conector de paciente.
- Fechar o clamp branco da extensão de cateter.



- Inserir o conector de paciente do organizer.
- Colocar uma cápsula de desinfecção nova na ranhura do organizer.
- Colocar a recarga-PIN na outra ranhura do organizer.



-
- Colocar uma máscara facial.
 - Desinfetar e secar as mãos cuidadosamente.



-
- Desenroscar e descartar a tampa de fecho da nova cápsula de desinfecção.
 - Desenroscar o conector do sistema do extensor do cateter do conector do paciente no Sistema *sleep•safe*.
 - Enroscar a extensão de cateter do conector do sistema com PIN, firmemente na cápsula de desinfecção nova.



-
- Desenroscar a recarga-PIN e enroscá-la no conector de paciente.



- Retirar a extensão de cateter fechada do organizador, a direito (sem a rodar).

15.3 Conexão com a recarga-PIN



- Assegurar que o conector do paciente (1) está bem preso no organizador e que está fechado de forma segura com a recarga-PIN (2).
- Remover a extensão de cateter da roupa.
- Lavar e secar as mãos cuidadosamente, de acordo com os procedimentos ensinados pela unidade de diálise peritoneal.
- Colocar a extensão de cateter na ranhura do organizador.



-
- Colocar uma máscara facial.
 - Desinfetar as mãos.



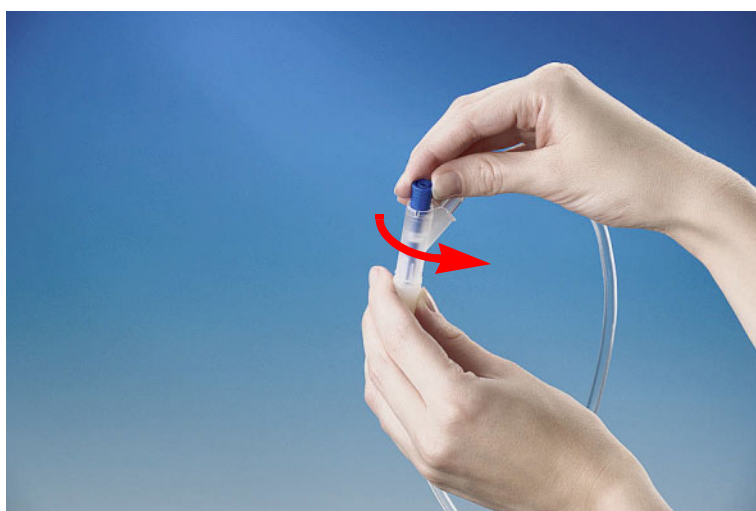
-
- Pressionar o botão azul do dispositivo até ao fim, para introduzir o PIN no conector de paciente.



-
- Desenroscar a recarga-PIN vazia do conector de paciente e deitá-la fora.
 - Verificar se o PIN foi corretamente libertado. Se este não for o caso, repetir o procedimento com uma recarga-PIN nova.



- Desenroscar o conector da extensão de cateter da cápsula de desinfecção.
- Enroscar de seguida o conector da extensão de cateter diretamente no conector de paciente do sistema de linhas.
- Abrir o clamp branco da extensão de cateter.



- Remover o conector de paciente do organizer.
- Rodar o botão azul, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, de modo a evitar que o PIN seja libertado inadvertidamente.
- Continuar o tratamento.

15.4 Instruções sobre a utilização de “Software Livre”

Conteúdo

- A. Dispositivo de diálise peritoneal – “Software Livre”**
- B. Indicações conforme a Legislação de Dispositivos Médicos**
- C. Informações e notas sobre o software livre existente na *sleep•safe harmony***

A. Cicladora de diálise peritoneal – “Software livre”

A cicladora de diálise peritoneal contém, entre outros, o chamado “software livre”, que está sujeito a condições de licença diferentes do software de propriedade protegida, para a Fresenius Medical Care e respetivos detentores de licença.

Algumas das condições de licença dos softwares livres estabelecem que a Fresenius Medical Care está autorizada a distribuir a cicladora de diálise peritoneal apenas se a documentação que a acompanha, disponibilizar informação especial, notas e fornecer condições de licença e/ou fornecer o código-fonte deste software livre. A Fresenius Medical Care preenche estes requisitos ao disponibilizar os direitos de autor, as observações e os textos da licença contidos no ponto C. abaixo. No caso desta informação estar impressa em dois idiomas, prevalece a versão inglesa.

Contudo, os direitos concedidos através dos direitos de autor de acordo com o ponto C. e os respetivos textos da licença relativamente ao software livre, não incluem o direito de efetuar modificações na cicladora de diálise peritoneal e subsequentemente continuar a utilizar o sistema com estas modificações. Pelo contrário, a Legislação de Dispositivos Médicos proíbe a continuidade do funcionamento da cicladora de diálise peritoneal assim que o software contido for modificado, uma vez que qualquer dispositivo médico só pode ser operado na forma em que foi certificado. Por este motivo, o ponto B. contém uma nota relevante. Nestes casos, a Fresenius Medical Care irá cancelar qualquer assistência técnica ao equipamento envolvido. Adicionalmente, tais modificações e/ou manipulações podem resultar na anulação da concessão de garantia por parte da Fresenius Medical Care ou de outras entidades que comercializem a cicladora de diálise peritoneal, no caso de uma reclamação. Qualquer utilização do software livre existente na cicladora de diálise peritoneal diferente da requerida durante o manuseamento do sistema, é da inteira responsabilidade de quem o realizar.

De notar, que os direitos indicados na secção C. só se aplicam ao “software livre” aqui mencionado. Qualquer outro software incluído na cicladora de diálise peritoneal está protegido pelos direitos de autor a favor da Fresenius e respetivos detentores das licenças, e só pode ser utilizado para o seu fim com a cicladora de diálise peritoneal.

Ambas as licenças, GNU General Public License (GPL) e a GNU Lesser General Public Licence (LGPL) são fornecidas com esta cicladora. Pode igualmente descarregar as condições destas licenças da Internet:

A GPL encontra-se na Internet em: <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>

A LGPL encontra-se na Internet em: <http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html>

B. Nota conforme a Legislação de Dispositivos Médicos

Este dispositivo médico foi certificado juntamente com o software do sistema operativo Linux 9 da Wind River. Qualquer modificação efetuada no software incluído neste dispositivo médico, incluindo o software do sistema operativo, pode resultar na perda da conformidade do dispositivo médico com os regulamentos da Legislação de Dispositivos Médicos e do direito de utilização da marca CE. Qualquer pessoa que opere um dispositivo médico sem marca CE válida, de acordo com a Diretiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE, será sujeita a uma ação penal. De acordo com o § 41 da Legislação Alemã de Dispositivos Médicos, esta pessoa poderá ser condenada até um ano de prisão ou será sujeita ao pagamento de uma multa.

Adicionalmente, quem efetuar modificações no software incluído neste dispositivo médico ou permitir tais modificações está igualmente sujeito à responsabilidade do produto relativamente a terceiros que possam ser prejudicados.

C. Informações e observações sobre o software livre incluído na cicladora de diálise peritoneal

alsa-lib:

LGPLv2.1 & GPLv2

Copyright (c) 2003 by Abramo Bagnara <abramo@alsa-project.org>

alsa-utils

GPLv2

base-files

GPLv2

base-passwd

GPLv2

bash

GPLv2

busybox

GPLv2 & bzip2

Copyright (C) 1996-2010 Julian R Seward (libbzip2)

bzip2

bzip2

Copyright (C) 1996-2010 Julian R Seward

ca-certificates

GPLv2

2003 Fumitoshi UKAI <ukai@debian.or.jp>

2009 Philipp Kern <pkern@debian.org>

2011 Michael Shuler <michael@pbandjelly.org>

cairo

LGPLv2.1

canutils

GPLv2

coreutils

GPLv2

curl

MIT

Copyright (c) 1996 - 2016, Daniel Stenberg

dropbear

MIT & BSD-3-Clause & BSD-2-Clause & PD

Copyright (c) 2002-2015 Matt Johnston

Copyright (c) 2004 Mihnea Stoenescu

Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen (openssh files)

Copyright 1997-2003 Simon Tatham (PuTTY)

Copyright 2008, Google Inc. (curve25519-donna)

eudev

GPLv2 & LGPLv2.1

expat

MIT

Copyright (c) 1998-2000 Thai Open Source Software

Center Ltd and Clark Cooper

Copyright (c) 2001-2016 Expat maintainers

fontconfig

MIT-style & MIT & PD

Copyright © 2000,2001,2002,2003,2004,2006,2007 Keith Packard

Copyright © 2005 Patrick Lam

Copyright © 2009 Roozbeh Pournader

Copyright © 2008,2009 Red Hat, Inc.

Copyright © 2008 Danilo Šegan

Copyright © 2012 Google, Inc

freetype

FreeType

Copyright 1996-2002, 2006 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg

gcc-runtime

GPLv3-with-GCC-exception

gd

GD

see license text for detailed copyright information

gdbm

GPLv2

glib-2.0

LGPLv2 & BSD & PD

Copyright (C) 1998 Tim Janik (gmodule)

Copyright (C) 1995-1997 Peter Mattis, Spencer Kimball and Josh MacDonald (glib)

Copyright (c) 1997-2012 University of Cambridge (pcrc)

glibc

LGPLv2.1

Copyright 1992, 1993, 1994, 1997 Henry Spencer

glibc-locale

GPLv2 & LGPLv2.1

gmp

GPLv2

gnuplot

gnuplot

Copyright 1986-1993, 1998, 2004 Thomas Williams, Colin Kelley

gnutls

LGPLv2.1

harfbuzz

MIT

Copyright © 2010,2011,2012 Google, Inc.

Copyright © 2012 Mozilla Foundation

Copyright © 2011 Codethink Limited

Copyright © 2008,2010 Nokia Corporation and/or its subsidiary(-ies)

Copyright © 2009 Keith Stribley

Copyright © 2009 Martin Hosken and SIL International

Copyright © 2007 Chris Wilson

Copyright © 2006 Behdad Esfahbod

Copyright © 2005 David Turner

Copyright © 2004,2007,2008,2009,2010 Red Hat, Inc. Copyright © 1998-2004 David Turner and Werner Lemberg

icu

icu

Copyright (c) 1995-2012 International Business Machines

init-ifupdown

GPLv2

Copyright 1994-2010 Peter Tobias, Anthony Towns and Marco d'Itri

initscripts

GPLv2

iproute2

GPLv2

iptables

GPLv2

Copyright 2000-2002 by the netfilter coreteam <coreteam@netfilter.org>:

Paul 'Rusty' Russell <rusty@rustcorp.com.au>

Marc Boucher <marc+nf@mbsi.ca>

James Morris <jmorris@intercode.com.au>

Harald Welte <laforge@gnumonks.org>

Jozsef Kadlecsek <kadlec@blackhole.kfki.hu>

kbd

GPLv2

Copyright (C) 1992 Rickard E. Faith

Copyright (C) 1993 Risto Kankkunen

Copyright (C) 1993 Eugene G. Crosser

Copyright (C) 1994 H. Peter Anvin

Copyright (C) 1994-1999 Andries E. Brouwer

Copyright (C) 1994 by Jon Tombs

Copyright (C) 2011 Alexey Gladkov

Copyright (C) 2011 Canonical Ltd.

Copyright (C) 1994-1998 Michael K. Johnson

Copyright (C) 2002-2006 Dmitry V. Levin

kmod

LGPLv2

libffi

MIT

Copyright (c) 1996-2014 Anthony Green, Red Hat, Inc and others.

libgcc

GPLv3-with-GCC-exception

libidn

LGPLv2.1

Copyright (C) 2002-2015 Simon Josefsson

libjpeg-turbo

BSD-3-Clause

Copyright (C) 1991-1997, Thomas G. Lane.

Modified 2013 by Guido Vollbeding.

libjpeg-turbo Modifications:

Copyright (C) 2010-2011, 2013-2016, D. R. Commander.

Copyright (C) 2015, Google, Inc.

libpam

BSD

libpcrc

BSD

Copyright (c) 1997-2016 University of Cambridge

Copyright(c) 2010-2016 Zoltan Herczeg

Copyright (c) 2007-2012, Google Inc.

libpng

Libpng

see license text for detailed copyright information

libsocketcan

LGPLv2.1

Copyright (C) 2009 Luotao Fu <l.fu@pengutronix.de>

libusb1

LGPLv2.1

libx11

MIT & MIT-style & BSD

see license text for detailed copyright information the license text is printed in subsection 6.21

libxau

MIT-style

Copyright 1988, 1993, 1994, 1998 The Open Group

libxcb

MIT

Copyright (C) 2001-2006 Bart Massey, Jamey Sharp, and Josh Triplett

libxdmcp

MIT-style

Copyright 1989, 1998 The Open Group

libxext

MIT-style

see license text for detailed copyright information the license text is printed in subsection 6.22

libxft

MIT

Copyright © 2001,2003 Keith Packard

libxrender

MIT-style

Copyright © 2001,2003 Keith Packard Copyright © 2000 SuSE, Inc.

lighttpd

BSD

Copyright (c) 2004, Jan Kneschke, incremental

linux-windriver

GPLv2

mingetty

GPLv2

modutils-initscripts

PD

ncurses

MIT

Copyright (c) 1999-2004,2005 Free Software Foundation, Inc.

netbase

GPLv2

Copyright 1994-2010 Peter Tobias, Anthony Towns and Marco d'Itri

nettle

GPLv2

Copyright (C) 2011 Niels Möller

Copyright (C) 2010, 2011 Simon Josefsson

Copyright (C) 2003, 2004, 2005 Free Software Foundation, Inc.

openssh

BSD

see license text for detailed copyright information the license text is printed in subsection 6.23

openssl

openssl

see license text for detailed copyright information the license text is printed in subsection 6.17

opkg-utils

GPLv2

Copyright (C) 2001 Alexander S. Guy <a7r@andern.org>

os-release

MIT

packagegroup-core-boot

MIT

pango

LGPLv2

pixman

MIT & MIT-style & PD

Copyright 1987, 1988, 1989, 1998 The Open Group

Copyright 1987, 1988, 1989 Digital Equipment Corporation

Copyright 1999, 2004, 2008 Keith Packard

Copyright 2000 SuSE, Inc.

Copyright 2000 Keith Packard, member of The XFree86 Project, Inc.

Copyright 2004, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010 Red Hat, Inc.

Copyright 2004 Nicholas Miell

Copyright 2005 Lars Knoll & Zack Rusin, Trolltech

Copyright 2005 Trolltech AS

Copyright 2007 Luca Barbato

Copyright 2008 Aaron Plattner, NVIDIA Corporation

Copyright 2008 Rodrigo Kumpera

Copyright 2008 André Tupinambá

Copyright 2008 Mozilla Corporation

Copyright 2008 Frederic Plourde

Copyright 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Copyright 2009, 2010 Nokia Corporation

pointercal

MIT

python

PSFv2

readline

GPLv2

run-postinsts

MIT

shadow

BSD

Copyright (c) 1989 - 1994, Julianne Frances Haugh

Copyright (c) 1996 - 2000, Marek Michałkiewicz

Copyright (c) 2001 - 2006, Tomasz Kłoczko

Copyright (c) 2007 - 2011, Nicolas François

shadow-securetty

MIT

sysvinit

GPLv2

Copyright (C) 1991-2004 Miquel van Smoorenburg

sysvinit-inittab

GPLv2

tiff

BSD-2-Clause

Copyright (c) 1988-1997 Sam Leffler

Copyright (c) 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

tslib

LGPLv2

u-boot

GPLv2

update-rc.d

GPLv2

Copyright (c) 2003, 2004 Phil Blundell

util-linux

GPLv2 & LGPLv2.1 & BSD

wr-init

MIT

xerces-c

Apache-2.0

xz

PD

zlib

Zlib

Copyright (C) 1995-2013 Jean-loup Gailly and Mark Adler

1. Apache-2.0

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work. To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

2. BSD

Copyright (c) The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

3. BSD-2-Clause

The FreeBSD Copyright

Copyright 1992-2010 The FreeBSD Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE FREEBSD PROJECT ``AS IS`` AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FREEBSD PROJECT OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The views and conclusions contained in the software and documentation are those of the authors and should not be interpreted as representing official policies, either expressed or implied, of the FreeBSD Project.

4. BSD-3-Clause

Copyright (c) <YEAR>, <OWNER> All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Neither the name of the <ORGANIZATION> nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

5. bzip2

This program, "bzip2", the associated library "libbzip2", and all documentation, are copyright (C) 1996-2010 Julian R Seward. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
3. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
4. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Julian Seward, jseward@bzip.org
bzip2/libbzip2 version 1.0.6 of 6 September 2010

6. FreeType

The FreeType Project LICENSE

2006-Jan-27

Copyright 1996-2002, 2006 by
David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg

Introduction

The FreeType Project is distributed in several archive packages; some of them may contain, in addition to the FreeType font engine, various tools and contributions which rely on, or relate to, the FreeType Project.

This license applies to all files found in such packages, and which do not fall under their own explicit license. The license affects thus the FreeType font engine, the test programs, documentation and makefiles, at the very least.

This license was inspired by the BSD, Artistic, and IJG (Independent JPEG Group) licenses, which all encourage inclusion and use of free software in commercial and freeware products alike. As a consequence, its main points are that:

- o We don't promise that this software works. However, we will be interested in any kind of bug reports. ('as is' distribution)
- o You can use this software for whatever you want, in parts or full form, without having to pay us. ('royalty-free' usage)
- o You may not pretend that you wrote this software. If you use it, or only parts of it, in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you have used the FreeType code. ('credits')

We specifically permit and encourage the inclusion of this software, with or without modifications, in commercial products. We disclaim all warranties covering The FreeType Project and assume no liability related to The FreeType Project.

Finally, many people asked us for a preferred form for a credit/disclaimer to use in compliance with this license. We thus encourage you to use the following text:

Portions of this software are copyright @ <year> The FreeType
Project (www.freetype.org). All rights reserved.

Please replace <year> with the value from the FreeType version you actually use.

Legal Terms

0. Definitions

Throughout this license, the terms 'package', 'FreeType Project', and 'FreeType archive' refer to the set of files originally distributed by the authors (David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg) as the 'FreeType Project', be they named as alpha, beta or final release.

'You' refers to the licensee, or person using the project, where 'using' is a generic term including compiling the project's source code as well as linking it to form a 'program' or 'executable'. This program is referred to as 'a program using the FreeType engine'.

This license applies to all files distributed in the original FreeType Project, including all source code, binaries and documentation, unless otherwise stated in the file in its

original, unmodified form as distributed in the original archive. If you are unsure whether or not a particular file is covered by this license, you must contact us to verify this.

The FreeType Project is copyright (C) 1996-2000 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg. All rights reserved except as specified below.

1. No Warranty

THE FREETYPE PROJECT IS PROVIDED 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL ANY OF THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY THE USE OR THE INABILITY TO USE, OF THE FREETYPE PROJECT.

2. Redistribution

This license grants a worldwide, royalty-free, perpetual and irrevocable right and license to use, execute, perform, compile, display, copy, create derivative works of, distribute and sublicense the FreeType Project (in both source and object code forms) and derivative works thereof for any purpose; and to authorize others to exercise some or all of the rights granted herein, subject to the following conditions:

o Redistribution of source code must retain this license file ('FTL.TXT') unaltered; any additions, deletions or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. The copyright notices of the unaltered, original files must be preserved in all copies of source files.

o Redistribution in binary form must provide a disclaimer that states that the software is based in part of the work of the FreeType Team, in the distribution documentation. We also encourage you to put an URL to the FreeType web page in your documentation, though this isn't mandatory.

These conditions apply to any software derived from or based on the FreeType Project, not just the unmodified files. If you use our work, you must acknowledge us. However, no fee need be paid to us.

3. Advertising

Neither the FreeType authors and contributors nor you shall use the name of the other for commercial, advertising, or promotional purposes without specific prior written permission.

We suggest, but do not require, that you use one or more of the following phrases to refer to this software in your documentation or advertising materials: 'FreeType Project', 'FreeType Engine', 'FreeType library', or 'FreeType Distribution'.

As you have not signed this license, you are not required to accept it. However, as the FreeType Project is copyrighted material, only this license, or another one contracted with the authors, grants you the right to use, distribute, and modify it. Therefore, by using, distributing, or modifying the FreeType Project, you indicate that you understand and accept all the terms of this license.

4. Contacts

There are two mailing lists related to FreeType:

o freetype@nongnu.org

Discusses general use and applications of FreeType, as well as future and wanted additions to the library and distribution. If you are looking for support, start in this list if you haven't found anything to help you in the documentation.

o freetype-devel@nongnu.org

Discusses bugs, as well as engine internals, design issues, specific licenses, porting, etc.

Our home page can be found at

<http://www.freetype.org>

7. GD

Portions copyright 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 by Cold Spring Harbor Laboratory. Funded under Grant P41-RR02188 by the National Institutes of Health.

Portions copyright 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 by Boutell.Com, Inc.

Portions relating to GD2 format copyright 1999, 2000, 2001, 2002 Philip Warner.

Portions relating to PNG copyright 1999, 2000, 2001, 2002 Greg Roelofs.

Portions relating to gdtf.c copyright 1999, 2000, 2001, 2002 John Ellson (ellson@lucent.com).

Portions relating to gdft.c copyright 2001, 2002 John Ellson (ellson@lucent.com).

Portions copyright 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 Pierre-Alain Joye (pierre@libgd.org).

Portions relating to JPEG and to color quantization copyright 2000, 2001, 2002, Doug Becker and copyright (C) 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, Thomas G. Lane. This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group. See the file README-JPEG.TXT for more information.

Portions relating to WBMP copyright 2000, 2001, 2002 Maurice Szmurlo and Johan Van den Brande.

Permission has been granted to copy, distribute and modify gd in any context without fee, including a commercial application, provided that this notice is present in user-accessible supporting documentation.

This does not affect your ownership of the derived work itself, and the intent is to assure proper credit for the authors of gd, not to interfere with your productive use of gd. If you have questions, ask. "Derived works" includes all programs that utilize the library. Credit must be given in user-accessible documentation.

This software is provided "AS IS." The copyright holders disclaim all warranties, either express or implied, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, with respect to this code and accompanying documentation.

Although their code does not appear in gd, the authors wish to thank David Koblas, David Rowley, and Hutchison Avenue Software Corporation for their prior contributions.

8. gnuplot

Copyright 1986 - 1993, 1998, 2004 Thomas Williams, Colin Kelley

Permission to use, copy, and distribute this software and its documentation for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation.

Permission to modify the software is granted, but not the right to distribute the complete modified source code. Modifications are to be distributed as patches to the released version. Permission to distribute binaries produced by compiling modified sources is granted, provided you

1. distribute the corresponding source modifications from the released version in the form of a patch file along with the binaries,
2. add special version identification to distinguish your version in addition to the base release version number,
3. provide your name and address as the primary contact for the support of your modified version, and
4. retain our contact information in regard to use of the base software.

Permission to distribute the released version of the source code along with corresponding source modifications in the form of a patch file is granted with same provisions 2 through 4 for binary distributions.

This software is provided "as is" without express or implied warranty to the extent permitted by applicable law.

9. GPLv2

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details

type `show w`. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c` for details.

The hypothetical commands `show w` and `show c` should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w` and `show c`; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright
interest in the program `Gnomovision`
(which makes passes at compilers) written
by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

10. GPLv3-with-GCC-exception

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

“This License” refers to version 3 of the GNU General Public License.

“Copyright” also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

“The Program” refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as “you”. “Licensees” and “recipients” may be individuals or organizations.

To “modify” a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a “modified version” of the earlier work or a work “based on” the earlier work.

A “covered work” means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To “propagate” a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To “convey” a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays “Appropriate Legal Notices” to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The “source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. “Object code” means any non-source form of a work.

A “Standard Interface” means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The “System Libraries” of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A “Major Component”, in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The “Corresponding Source” for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- * a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

- * b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

- * c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

- * d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an “aggregate” if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- * a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

- * b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

- * c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

- * d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

* e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A “User Product” is either (1) a “consumer product”, which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, “normally used” refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

“Installation Information” for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

“Additional permissions” are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- * a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- * b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- * c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- * d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- * e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- * f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered “further restrictions” within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's “contributor version”.

A contributor's “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively state the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program. If not, see <<http://www.gnu.org/licenses/>>.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program does terminal interaction, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
<program> Copyright (C) <year> <name of author>  
This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.  
This is free software, and you are welcome to redistribute it  
under certain conditions; type `show c' for details.
```

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, your program's commands might be different; for a GUI interface, you would use an “about box”.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or school, if any, to sign a “copyright disclaimer” for the program, if necessary. For more information on this, and how to apply and follow the GNU GPL, see <<http://www.gnu.org/licenses/>>.

The GNU General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License. But first, please read <<http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html>>.

GCC RUNTIME LIBRARY EXCEPTION

Version 3.1, 31 March 2009

General information:

<http://www.gnu.org/licenses/gcc-exception.html>

Copyright (C) 2009 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This GCC Runtime Library Exception ("Exception") is an additional permission under section 7 of the GNU General Public License, version 3 ("GPLv3"). It applies to a given file (the "Runtime Library") that bears a notice placed by the copyright holder of the file stating that the file is governed by GPLv3 along with this Exception.

When you use GCC to compile a program, GCC may combine portions of certain GCC header files and runtime libraries with the compiled program. The purpose of this Exception is to allow compilation of non-GPL (including proprietary) programs to use, in this way, the header files and runtime libraries covered by this Exception.

0. Definitions.

A file is an "Independent Module" if it either requires the Runtime Library for execution after a Compilation Process, or makes use of an interface provided by the Runtime Library, but is not otherwise based on the Runtime Library.

"GCC" means a version of the GNU Compiler Collection, with or without modifications, governed by version 3 (or a specified later version) of the GNU General Public License (GPL) with the option of using any subsequent versions published by the FSF.

"GPL-compatible Software" is software whose conditions of propagation, modification and use would permit combination with GCC in accord with the license of GCC.

"Target Code" refers to output from any compiler for a real or virtual target processor architecture, in executable form or suitable for input to an assembler, loader, linker and/or execution phase. Notwithstanding that, Target Code does not include data in any format that is used as a compiler intermediate representation, or used for producing a compiler intermediate representation.

The "Compilation Process" transforms code entirely represented in non-intermediate languages designed for human-written code, and/or in Java Virtual Machine byte code, into Target Code. Thus, for example, use of source code generators and preprocessors need not be considered part of the Compilation Process, since the Compilation Process can be understood as starting with the output of the generators or preprocessors.

A Compilation Process is "Eligible" if it is done using GCC, alone or with other GPL-compatible software, or if it is done without using any work based on GCC. For example, using non-GPL-compatible Software to optimize any GCC intermediate representations would not qualify as an Eligible Compilation Process.

1. Grant of Additional Permission.

You have permission to propagate a work of Target Code formed by combining the Runtime Library with Independent Modules, even if such propagation would otherwise violate the terms of GPLv3, provided that all Target Code was generated by Eligible Compilation Processes. You may then convey such a combination under terms of your choice, consistent with the licensing of the Independent Modules.

2. No Weakening of GCC Copyleft.

The availability of this Exception does not imply any general presumption that third-party software is unaffected by the copyleft requirements of the license of GCC.

11. ICU

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1995-2012 International Business Machines Corporation and others

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, provided that the above copyright notice(s) and this permission notice appear in all copies of the Software and that both the above copyright notice(s) and this permission notice appear in supporting documentation.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

All trademarks and registered trademarks mentioned herein are the property of their respective owners.

12. LGPLv2

GNU LIBRARY GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the library GPL. It is numbered 2 because it goes with version 2 of the ordinary GPL.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Library General Public License, applies to some specially designated Free Software Foundation software, and to any other libraries whose authors decide to use it. You can use it for your libraries, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link a program with the library, you must provide complete object files to the recipients so that they can relink them with the library, after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

Our method of protecting your rights has two steps: (1) copyright the library, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

Also, for each distributor's protection, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free library. If the library is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original version, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that companies distributing free software will individually obtain patent licenses, thus in effect transforming the program into proprietary software. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License, which was designed for utility programs. This license, the GNU Library General Public License, applies to certain designated libraries. This license is quite different from the ordinary one; be sure to read it in full, and don't assume that anything in it is the same as in the ordinary license.

The reason we have a separate public license for some libraries is that they blur the distinction we usually make between modifying or adding to a program and simply using it. Linking a program with a library, without changing the library, is in some sense simply using the library, and is analogous to running a utility program or application program. However, in a textual and legal sense, the linked executable is a combined work, a derivative of the original library, and the ordinary General Public License treats it as such.

Because of this blurred distinction, using the ordinary General Public License for libraries did not effectively promote software sharing, because most developers did not use the libraries. We concluded that weaker conditions might promote sharing better.

However, unrestricted linking of non-free programs would deprive the users of those programs of all benefit from the free status of the libraries themselves. This Library General Public License is intended to permit developers of non-free programs to use free libraries, while preserving your freedom as a user of such programs to change the free libraries that are incorporated in them. (We have not seen how to achieve this as regards changes in header files, but we have achieved it as regards changes in the actual functions of the Library.) The hope is that this will lead to faster development of free libraries.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, while the latter only works together with the library.

Note that it is possible for a library to be covered by the ordinary General Public License rather than by this special one.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Library General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also compile or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

c) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

d) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Library General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Library General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Library General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Library General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

13. LGPLv2.1

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts
as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence
the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or
modify it under the terms of the GNU Lesser General Public

License as published by the Free Software Foundation; either
version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful,
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU
Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this
library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston,
MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign
a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob` (a library for tweaking
knobs) written
by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

14. Libpng

This copy of the libpng notices is provided for your convenience. In case of any discrepancy
between this copy and the notices in the file png.h that is included in the libpng distribution, the
latter shall prevail.

COPYRIGHT NOTICE, DISCLAIMER, and LICENSE:

If you modify libpng you may insert additional notices immediately following this sentence.

This code is released under the libpng license.

libpng versions 1.2.6, August 15, 2004, through 1.4.5, December 9, 2010, are Copyright (c) 2004, 2006-2010 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.2.5 with the following individual added to the list of Contributing Authors

Cosmin Truta

libpng versions 1.0.7, July 1, 2000, through 1.2.5 - October 3, 2002, are Copyright (c) 2000-2002 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.0.6 with the following individuals added to the list of Contributing Authors

Simon-Pierre Cadieux
Eric S. Raymond
Gilles Vollant

and with the following additions to the disclaimer:

There is no warranty against interference with your enjoyment of the library or against infringement. There is no warranty that our efforts or the library will fulfill any of your particular purposes or needs. This library is provided with all faults, and the entire risk of satisfactory quality, performance, accuracy, and effort is with the user.

libpng versions 0.97, January 1998, through 1.0.6, March 20, 2000, are

Copyright (c) 1998, 1999 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.96, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

Tom Lane
Glenn Randers-Pehrson
Willem van Schaik

libpng versions 0.89, June 1996, through 0.96, May 1997, are
Copyright (c) 1996, 1997 Andreas Dilger

Distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.88, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

John Bowler
Kevin Bracey
Sam Bushell
Magnus Holmgren
Greg Roelofs
Tom Tanner

libpng versions 0.5, May 1995, through 0.88, January 1996, are
Copyright (c) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.

For the purposes of this copyright and license, "Contributing Authors" is defined as the following set of individuals:

Andreas Dilger
Dave Martindale
Guy Eric Schalnat
Paul Schmidt
Tim Wegner

The PNG Reference Library is supplied "AS IS". The Contributing Authors and Group 42, Inc. disclaim all warranties, expressed or implied, including, without limitation, the warranties of merchantability and of fitness for any purpose. The Contributing Authors and Group 42, Inc. assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages, which may result from the use of the PNG Reference Library, even if advised of the possibility of such damage.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject to the following restrictions:

1. The origin of this source code must not be misrepresented.
2. Altered versions must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source.
3. This Copyright notice may not be removed or altered from any source or altered source distribution.

The Contributing Authors and Group 42, Inc. specifically permit, without fee, and encourage the use of this source code as a component to supporting the PNG file format in commercial products. If you use this source code in a product, acknowledgment is not required but would be appreciated.

A "png_get_copyright" function is available, for convenient use in "about" boxes and the like:

```
printf("%s",png_get_copyright(NULL));
```

Also, the PNG logo (in PNG format, of course) is supplied in the files "pngbar.png" and "pngbar.jpg (88x31) and "pngnow.png" (98x31).

Libpng is OSI Certified Open Source Software. OSI Certified Open Source is a certification mark of the Open Source Initiative.

Glenn Randers-Pehrson
glennrp at users.sourceforge.net
December 9, 2010

15. MIT

MIT License

Copyright (c) <year> <copyright holders>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

16. MIT-style

equals 6.15 MIT

17. openssl

LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2016 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"

4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.

If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

18. PD

There is no generic license text for the public domain license.

19. PSFv2

PYTHON SOFTWARE FOUNDATION LICENSE VERSION 2

1. This LICENSE AGREEMENT is between the Python Software Foundation ("PSF"), and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using this software ("Python") in source or binary form and its associated documentation.

2. Subject to the terms and conditions of this License Agreement, PSF hereby grants Licensee a nonexclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use Python alone or in any derivative version, provided, however, that PSF's License Agreement and PSF's notice of copyright, i.e., "Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Python Software Foundation; All Rights Reserved" are retained in Python alone or in any derivative version prepared by Licensee.

3. In the event Licensee prepares a derivative work that is based on or incorporates Python or any part thereof, and wants to make the derivative work available to others as provided herein, then Licensee hereby agrees to include in any such work a brief summary of the changes made to Python.

4. PSF is making Python available to Licensee on an "AS IS" basis. PSF MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF EXAMPLE, BUT NOT LIMITATION, PSF MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF PYTHON WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.

5. PSF SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF PYTHON FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF MODIFYING, DISTRIBUTING, OR OTHERWISE USING PYTHON, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.

6. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.

7. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between PSF and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use PSF trademarks or trade name in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party.

8. By copying, installing or otherwise using Python, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License

Agreement.

BEOPEN.COM LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 2.0

BEOPEN PYTHON OPEN SOURCE LICENSE AGREEMENT VERSION 1

1. This LICENSE AGREEMENT is between BeOpen.com ("BeOpen"), having an office at 160 Saratoga Avenue, Santa Clara, CA 95051, and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using this software in source or binary form and its associated documentation ("the Software").

2. Subject to the terms and conditions of this BeOpen Python License Agreement, BeOpen hereby grants Licensee a non-exclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use the Software alone or in any derivative version, provided, however, that the BeOpen Python License is retained in the Software, alone or in any derivative version prepared by Licensee.

3. BeOpen is making the Software available to Licensee on an "AS IS" basis. BEOPEN MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF EXAMPLE, BUT NOT LIMITATION, BEOPEN MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF THE SOFTWARE WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.

4. BEOPEN SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF THE SOFTWARE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF USING, MODIFYING OR DISTRIBUTING THE SOFTWARE, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.

5. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.

6. This License Agreement shall be governed by and interpreted in all respects by the law of the State of California, excluding conflict of law provisions. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between BeOpen and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use BeOpen trademarks or trade names in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party. As an exception, the "BeOpen Python" logos available at

<http://www.pythonlabs.com/logos.html> may be used according to the permissions granted on that web page.

7. By copying, installing or otherwise using the software, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License

Agreement.

CNRI LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 1.6.1

1. This LICENSE AGREEMENT is between the Corporation for National Research Initiatives, having an office at 1895 Preston White Drive, Reston, VA 20191 ("CNRI"), and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using Python 1.6.1 software in source or binary form and its associated documentation.

2. Subject to the terms and conditions of this License Agreement, CNRI hereby grants Licensee a nonexclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use Python 1.6.1 alone or in any derivative version, provided, however, that CNRI's License Agreement and CNRI's notice of copyright, i.e., "Copyright (c) 1995-2001 Corporation for National Research Initiatives; All Rights Reserved" are retained in Python 1.6.1 alone or in any derivative version prepared by Licensee. Alternately, in lieu of CNRI's License Agreement, Licensee may substitute the following text (omitting the quotes): "Python 1.6.1 is made available subject to the terms and conditions in CNRI's License Agreement. This Agreement together with Python 1.6.1 may be located on the Internet using the following unique, persistent identifier (known as a handle): 1895.22/1013. This Agreement may also be obtained from a proxy server on the Internet using the following URL: <http://hdl.handle.net/1895.22/1013>".

3. In the event Licensee prepares a derivative work that is based on or incorporates Python 1.6.1 or any part thereof, and wants to make the derivative work available to others as provided herein, then Licensee hereby agrees to include in any such work a brief summary of the changes made to Python 1.6.1.

4. CNRI is making Python 1.6.1 available to Licensee on an "AS IS" basis. CNRI MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF EXAMPLE, BUT NOT LIMITATION, CNRI MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF PYTHON 1.6.1 WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.

5. CNRI SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF PYTHON 1.6.1 FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF MODIFYING, DISTRIBUTING, OR OTHERWISE USING PYTHON 1.6.1, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.

6. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.

7. This License Agreement shall be governed by the federal intellectual property law of the United States, including without limitation the federal copyright law, and, to the extent such U.S. federal law does not apply, by the law of the Commonwealth of Virginia, excluding Virginia's conflict of law provisions. Notwithstanding the foregoing, with regard to derivative works based on Python 1.6.1 that incorporate non-separable material that was previously distributed under the GNU General Public License (GPL), the law of the Commonwealth of Virginia shall govern this License Agreement only as to issues arising under or with respect to Paragraphs 4, 5, and 7 of this License Agreement. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between CNRI and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use CNRI trademarks or trade name in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party.

8. By clicking on the "ACCEPT" button where indicated, or by copying, installing or otherwise using Python 1.6.1, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License Agreement.

ACCEPT

CWI LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 0.9.0 THROUGH 1.2

Copyright (c) 1991 - 1995, Stichting Mathematisch Centrum Amsterdam, The Netherlands. All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Stichting Mathematisch Centrum or CWI not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

STICHTING MATHEMATISCH CENTRUM DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL STICHTING MATHEMATISCH CENTRUM BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

20. zlib

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

21. libx11

The following is the 'standard copyright' agreed upon by most contributors, and is currently the canonical license preferred by the X.Org Foundation. This is a slight variant of the common MIT license form published by the Open Source Initiative at <http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>

Copyright holders of new code should use this license statement where possible, and insert their name to this list. Please sort by surname for people, and by the full name for other entities (e.g. Juliusz Chroboczek sorts before Intel Corporation sorts before Daniel Stone).

See each individual source file or directory for the license that applies to that file.

Copyright (C) 2003-2006,2008 Jamey Sharp, Josh Triplett

Copyright © 2009 Red Hat, Inc.

Copyright 1990-1992,1999,2000,2004,2009,2010 Oracle and/or its affiliates.

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice (including the next paragraph) shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL

THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

The following licenses are 'legacy' - usually MIT/X11 licenses with the name of the copyright holder(s) in the license statement:

Copyright 1984-1994, 1998 The Open Group

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation.

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE OPEN GROUP BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of The Open Group shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from The Open Group.

X Window System is a trademark of The Open Group.

Copyright 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1994, 1996 X Consortium
Copyright 2000 The XFree86 Project, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE X CONSORTIUM BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of the X Consortium shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from the X Consortium.

Copyright 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991 by
Digital Equipment Corporation

Portions Copyright 1990, 1991 by Tektronix, Inc.

Permission to use, copy, modify and distribute this documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in all copies, and that the names of Digital and Tektronix not be used in advertising or publicity pertaining to this documentation without specific, written prior permission. Digital and Tektronix makes no representations about the suitability of this documentation for any purpose.

It is provided ``as is" without express or implied warranty.

Copyright (c) 1999-2000 Free Software Foundation, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE FREE SOFTWARE FOUNDATION BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of the Free Software Foundation shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from the Free Software Foundation.

Code and supporting documentation (c) Copyright 1990 1991 Tektronix, Inc.
All Rights Reserved

This file is a component of an X Window System-specific implementation of Xcms based on the TekColor Color Management System. TekColor is a trademark of Tektronix, Inc. The term "TekHVC" designates a particular color space that is the subject of U.S. Patent No. 4,985,853 (equivalent foreign patents pending). Permission is hereby granted to use, copy, modify, sell, and otherwise distribute this software and its documentation for any purpose and without fee, provided that:

1. This copyright, permission, and disclaimer notice is reproduced in all copies of this software and any modification thereof and in supporting documentation;
2. Any color-handling application which displays TekHVC color coordinates identifies these as TekHVC color coordinates in any interface that displays these coordinates and in any associated documentation;
3. The term "TekHVC" is always used, and is only used, in association with the mathematical derivations of the TekHVC Color Space, including those provided in this file and any equivalent pathways and mathematical derivations, regardless of digital (e.g., floating point or integer) representation.

Tektronix makes no representation about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" and with all faults.

TEKTRONIX DISCLAIMS ALL WARRANTIES APPLICABLE TO THIS SOFTWARE, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL TEKTRONIX BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE, OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR THE PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

(c) Copyright 1995 FUJITSU LIMITED

This is source code modified by FUJITSU LIMITED under the Joint Development Agreement for the CDE/Motif PST.

Copyright 1992 by Oki Technosystems Laboratory, Inc.

Copyright 1992 by Fuji Xerox Co., Ltd.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Oki Technosystems Laboratory and Fuji Xerox not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

Oki Technosystems Laboratory and Fuji Xerox make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OKI TECHNOSYSTEMS LABORATORY AND FUJI XEROX DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OKI TECHNOSYSTEMS LABORATORY AND FUJI XEROX BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS

OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1990, 1991, 1992, 1993, 1994 by FUJITSU LIMITED

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of FUJITSU LIMITED not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. FUJITSU LIMITED makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

FUJITSU LIMITED DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL FUJITSU LIMITED BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 1995 David E. Wexelblat. All rights reserved

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL DAVID E. WEXELBLAT BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of David E. Wexelblat shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from David E. Wexelblat.

Copyright 1990, 1991 by OMRON Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name OMRON not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. OMRON makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OMRON DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OMRON BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTUOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991 by

Digital Equipment Corporation

Portions Copyright 1990, 1991 by Tektronix, Inc

Rewritten for X.org by Chris Lee <cleee@freedesktop.org>

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies. Chris Lee makes no representations about the suitability for any purpose of the information in this document. It is provided ``as-is" without express or implied warranty.

Copyright 1993 by Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts,

Copyright 1994 by FUJITSU LIMITED

Copyright 1994 by Sony Corporation

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Digital, FUJITSU LIMITED and Sony Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

DIGITAL, FUJITSU LIMITED AND SONY CORPORATION DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL DIGITAL, FUJITSU LIMITED AND SONY CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1991 by the Open Software Foundation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Open Software Foundation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Open Software Foundation makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OPEN SOFTWARE FOUNDATION DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OPEN SOFTWARE FOUNDATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1990, 1991, 1992, 1993, 1994 by FUJITSU LIMITED
Copyright 1993, 1994 by Sony Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of FUJITSU LIMITED and Sony Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. FUJITSU LIMITED and Sony Corporation makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

FUJITSU LIMITED AND SONY CORPORATION DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL FUJITSU LIMITED OR SONY CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 1993, 1995 by Silicon Graphics Computer Systems, Inc.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Silicon Graphics not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific prior written permission. Silicon Graphics makes no representation about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without any express or implied warranty.

SILICON GRAPHICS DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL SILICON GRAPHICS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1991, 1992, 1993, 1994 by FUJITSU LIMITED
Copyright 1993 by Digital Equipment Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of FUJITSU LIMITED and Digital Equipment Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. FUJITSU LIMITED and Digital Equipment Corporation makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

FUJITSU LIMITED AND DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL FUJITSU LIMITED AND DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1992, 1993 by FUJITSU LIMITED
Copyright 1993 by Fujitsu Open Systems Solutions, Inc.
Copyright 1994 by Sony Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of FUJITSU LIMITED, Fujitsu Open Systems Solutions, Inc. and Sony Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. FUJITSU LIMITED, Fujitsu Open Systems Solutions, Inc. and Sony Corporation make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

FUJITSU LIMITED, FUJITSU OPEN SYSTEMS SOLUTIONS, INC. AND SONY CORPORATION DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL FUJITSU OPEN SYSTEMS SOLUTIONS, INC., FUJITSU LIMITED AND SONY CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1987, 1988, 1990, 1993 by Digital Equipment Corporation,
Maynard, Massachusetts,

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Digital not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

DIGITAL DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL DIGITAL BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1993 by SunSoft, Inc.

Copyright 1999-2000 by Bruno Haible

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of SunSoft, Inc. and Bruno Haible not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. SunSoft, Inc. and Bruno Haible make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

SunSoft Inc. AND Bruno Haible DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL SunSoft, Inc. OR Bruno Haible BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1991 by the Open Software Foundation
Copyright 1993 by the TOSHIBA Corp.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Open Software Foundation and TOSHIBA not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Open Software Foundation and TOSHIBA make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OPEN SOFTWARE FOUNDATION AND TOSHIBA DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OPEN SOFTWARE FOUNDATION OR TOSHIBA BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1988 by Wyse Technology, Inc., San Jose, Ca.,

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name Wyse not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

WYSE DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL DIGITAL BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1991 by the Open Software Foundation

Copyright 1993, 1994 by the Sony Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Open Software Foundation and Sony Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Open Software Foundation and Sony Corporation make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OPEN SOFTWARE FOUNDATION AND SONY CORPORATION DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OPEN SOFTWARE FOUNDATION OR SONY CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1992, 1993 by FUJITSU LIMITED

Copyright 1993 by Fujitsu Open Systems Solutions, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of FUJITSU LIMITED and Fujitsu Open Systems Solutions, Inc. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

FUJITSU LIMITED and Fujitsu Open Systems Solutions, Inc. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

FUJITSU LIMITED AND FUJITSU OPEN SYSTEMS SOLUTIONS, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL FUJITSU OPEN SYSTEMS SOLUTIONS, INC. AND FUJITSU LIMITED BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1993, 1994 by Sony Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Sony Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Sony Corporation makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

SONY CORPORATION DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL SONY CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1986, 1998 The Open Group
Copyright (c) 2000 The XFree86 Project, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation.

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE X CONSORTIUM OR THE XFREE86 PROJECT BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of the X Consortium or of the XFree86 Project shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from the X Consortium and the XFree86 Project.

Copyright 1990, 1991 by OMRON Corporation, NTT Software Corporation, and Nippon Telegraph and Telephone Corporation

Copyright 1991 by the Open Software Foundation

Copyright 1993 by the FUJITSU LIMITED

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of OMRON, NTT Software, NTT, and Open Software Foundation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. OMRON, NTT Software, NTT, and Open Software Foundation make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OMRON, NTT SOFTWARE, NTT, AND OPEN SOFTWARE FOUNDATION DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OMRON, NTT SOFTWARE, NTT, OR OPEN SOFTWARE FOUNDATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1988 by Wyse Technology, Inc., San Jose, Ca,

Copyright 1987 by Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts,

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name Digital not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

DIGITAL AND WYSE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL DIGITAL OR WYSE BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1991, 1992 by Fuji Xerox Co., Ltd.
Copyright 1992, 1993, 1994 by FUJITSU LIMITED

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Fuji Xerox, FUJITSU LIMITED not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Fuji Xerox, FUJITSU LIMITED make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

FUJI XEROX, FUJITSU LIMITED DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL FUJI XEROX, FUJITSU LIMITED BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 2006 Josh Triplett

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE X CONSORTIUM BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(c) Copyright 1996 by Sebastien Marineau and Holger Veit

<marineau@genie.uottawa.ca>

<Holger.Veit@gmd.de>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL HOLGER VEIT BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Sebastien Marineau or Holger Veit shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from Holger Veit or Sebastien Marineau.

Copyright 1990, 1991 by OMRON Corporation, NTT Software Corporation, and Nippon Telegraph and Telephone Corporation

Copyright 1991 by the Open Software Foundation

Copyright 1993 by the TOSHIBA Corp.

Copyright 1993, 1994 by Sony Corporation

Copyright 1993, 1994 by the FUJITSU LIMITED

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of OMRON, NTT Software, NTT, Open Software Foundation, and Sony Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. OMRON, NTT Software, NTT, Open Software Foundation, and Sony Corporation make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OMRON, NTT SOFTWARE, NTT, OPEN SOFTWARE FOUNDATION, AND SONY CORPORATION DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OMRON, NTT SOFTWARE, NTT, OPEN SOFTWARE FOUNDATION, OR SONY CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 2000 by Bruno Haible

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Bruno Haible not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Bruno Haible makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

Bruno Haible DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL Bruno Haible BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright © 2003 Keith Packard

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Keith Packard not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Keith Packard makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

KEITH PACKARD DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL KEITH PACKARD BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 2007-2009, Troy D. Hanson
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright 1992, 1993 by TOSHIBA Corp.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of TOSHIBA not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. TOSHIBA make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

TOSHIBA DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL TOSHIBA BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright IBM Corporation 1993

All Rights Reserved

License to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of IBM not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

IBM DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS, AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS, IN NO EVENT SHALL IBM BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1990, 1991 by OMRON Corporation, NTT Software Corporation, and Nippon Telegraph and Telephone Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of OMRON, NTT Software, and NTT not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. OMRON, NTT Software, and NTT make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OMRON, NTT SOFTWARE, AND NTT, DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OMRON, NTT SOFTWARE, OR NTT, BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

22. libxext

Copyright 1986, 1987, 1988, 1989, 1994, 1998 The Open Group

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation.

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE OPEN GROUP BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of The Open Group shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from The Open Group.

Copyright (c) 1996 Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software.

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Digital Equipment Corporation shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from Digital Equipment Corporation.

Copyright (c) 1997 by Silicon Graphics Computer Systems, Inc.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Silicon Graphics not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific prior written permission. Silicon Graphics makes no representation about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without any express or implied warranty.

SILICON GRAPHICS DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL SILICON GRAPHICS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1992 Network Computing Devices

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of NCD. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. NCD. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

NCD. DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL NCD. BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1991,1993 by Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts, and Olivetti Research Limited, Cambridge, England.

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Digital or Olivetti not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

DIGITAL AND OLIVETTI DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THEY BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1986, 1987, 1988 by Hewlett-Packard Corporation

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Hewlett-Packard not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

Hewlett-Packard makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

This software is not subject to any license of the American Telephone and Telegraph Company or of the Regents of the University of California.

Copyright (c) 1994, 1995 Hewlett-Packard Company

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL HEWLETT-PACKARD COMPANY BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of the Hewlett-Packard Company shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from the Hewlett-Packard Company.

Copyright Digital Equipment Corporation, 1996

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies. Digital Equipment Corporation makes no representations about the suitability for any purpose of the information in this document. This documentation is provided "as is" without express or implied warranty.

Copyright (c) 1999, 2005, 2006, 2013, Oracle and/or its affiliates.

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice (including the next paragraph) shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Copyright (c) 1989 X Consortium, Inc. and Digital Equipment Corporation.

Copyright (c) 1992 X Consortium, Inc. and Intergraph Corporation.

Copyright (c) 1993 X Consortium, Inc. and Silicon Graphics, Inc.

Copyright (c) 1994, 1995 X Consortium, Inc. and Hewlett-Packard Company.

Permission to use, copy, modify, and distribute this documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies. Digital Equipment Corporation, Intergraph Corporation, Silicon Graphics, Hewlett-Packard, and the X Consortium make no representations about the suitability for any purpose of the information in this document. This documentation is provided ``as is" without express or implied warranty.

23. openssh

This file is part of the OpenSSH software.

The licences which components of this software fall under are as follows. First, we will summarize and say that all components are under a BSD licence, or a licence more free than that.

OpenSSH contains no GPL code.

1)

Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen <ylo@cs.hut.fi>, Espoo, Finland

* All rights reserved

- * As far as I am concerned, the code I have written for this software
- * can be used freely for any purpose. Any derived versions of this
- * software must be clearly marked as such, and if the derived work is
- * incompatible with the protocol description in the RFC file, it must be
- * called by a name other than "ssh" or "Secure Shell".

[Tatu continues]

- * However, I am not implying to give any licenses to any patents or
- * copyrights held by third parties, and the software includes parts that
- * are not under my direct control. As far as I know, all included
- * source code is used in accordance with the relevant license agreements
- * and can be used freely for any purpose (the GNU license being the most
- * restrictive); see below for details.

[However, none of that term is relevant at this point in time. All of these restrictively licenced software components which he talks about have been removed from OpenSSH, i.e.,

- RSA is no longer included, found in the OpenSSL library
- IDEA is no longer included, its use is deprecated
- DES is now external, in the OpenSSL library
- GMP is no longer used, and instead we call BN code from OpenSSL
- Zlib is now external, in a library
- The make-ssh-known-hosts script is no longer included
- TSS has been removed
- MD5 is now external, in the OpenSSL library
- RC4 support has been replaced with ARC4 support from OpenSSL
- Blowfish is now external, in the OpenSSL library

[The licence continues]

Note that any information and cryptographic algorithms used in this software are publicly available on the Internet and at any major bookstore, scientific library, and patent office worldwide. More information can be found e.g. at "<http://www.cs.hut.fi/crypto>".

The legal status of this program is some combination of all these permissions and restrictions. Use only at your own responsibility. You will be responsible for any legal consequences yourself; I am not making any claims whether possessing or using this is legal or not in your country, and I am not taking any responsibility on your behalf.

NO WARRANTY

BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY

FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

2)

The 32-bit CRC compensation attack detector in deattack.c was contributed by CORE SDI S.A. under a BSD-style license.

- * Cryptographic attack detector for ssh - source code
- * Copyright (c) 1998 CORE SDI S.A., Buenos Aires, Argentina.
- * All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that this copyright notice is retained.
- * THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL CORE SDI S.A. BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE USE OR MISUSE OF THIS SOFTWARE.
- * Ariel Futoransky <futo@core-sdi.com>
- * <<http://www.core-sdi.com>>

3)

ssh-keyscan was contributed by David Mazieres under a BSD-style license.

- * Copyright 1995, 1996 by David Mazieres <dm@lcs.mit.edu>.
- * Modification and redistribution in source and binary forms is permitted provided that due credit is given to the author and the OpenBSD project by leaving this copyright notice intact.

4)

The Rijndael implementation by Vincent Rijmen, Antoon Bosselaers and Paulo Barreto is in the public domain and distributed with the following license:

- * @version 3.0 (December 2000)
- * Optimised ANSI C code for the Rijndael cipher (now AES)
- * @author Vincent Rijmen <vincent.rijmen@esat.kuleuven.ac.be>
- * @author Antoon Bosselaers <antoon.bosselaers@esat.kuleuven.ac.be>
- * @author Paulo Barreto <paulo.barreto@terra.com.br>

- * This code is hereby placed in the public domain.

- * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS "AS IS" AND ANY EXPRESS
- * OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED
- * WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
- * ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE
- * LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
- * CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT
- OF
- * SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR
- * BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY,
- * WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE
- * OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE,
- * EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

5)

One component of the ssh source code is under a 3-clause BSD license, held by the University of California, since we pulled these parts from original Berkeley code.

- * Copyright (c) 1983, 1990, 1992, 1993, 1995

- * The Regents of the University of California. All rights reserved.
- * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
- * modification, are permitted provided that the following conditions
- * are met:
- * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
- * notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * 3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND
 * ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
 * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR
 PURPOSE

* ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE
 LIABLE

* FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
 CONSEQUENTIAL

* DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE
 GOODS

* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)

* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,
 STRICT

* LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY
 WAY

* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
 * SUCH DAMAGE.

6)

Remaining components of the software are provided under a standard
 2-term BSD licence with the following names as copyright holders:

Markus Friedl
 Theo de Raadt
 Niels Provos
 Dug Song
 Aaron Campbell
 Damien Miller
 Kevin Steves
 Daniel Kouril
 Wesley Griffin
 Per Allansson
 Nils Nordman
 Simon Wilkinson

Portable OpenSSH additionally includes code from the following copyright holders, also under the 2-term BSD license:

Ben Lindstrom
Tim Rice
Andre Lucas
Chris Adams
Corinna Vinschen
Cray Inc.
Denis Parker
Gert Doering
Jakob Schlyter
Jason Downs
Juha Yrjölä
Michael Stone
Networks Associates Technology, Inc.
Solar Designer
Todd C. Miller
Wayne Schroeder
William Jones
Darren Tucker
Sun Microsystems
The SCO Group
Daniel Walsh
Red Hat, Inc
Simon Vallet / Genoscope

- * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
- * modification, are permitted provided that the following conditions
- * are met:
- * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
- * notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
- * notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
- * documentation and/or other materials provided with the distribution.

* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR
* IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED
WARRANTIES
* OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE
DISCLAIMED.
* IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT,

- * INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT
- * NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE,
- * DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY
- * THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT
- * (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF
- * THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

8) Portable OpenSSH contains the following additional licenses:

a) md5crypt.c, md5crypt.h

- * "THE BEER-WARE LICENSE" (Revision 42):
- * <phk@login.dknet.dk> wrote this file. As long as you retain this
- * notice you can do whatever you want with this stuff. If we meet
- * some day, and you think this stuff is worth it, you can buy me a
- * beer in return. Poul-Henning Kamp

b) snprintf replacement

- * Copyright Patrick Powell 1995
- * This code is based on code written by Patrick Powell
- * (papowell@astart.com) It may be used for any purpose as long as this
- * notice remains intact on all source code distributions

c) Compatibility code (openbsd-compat)

Apart from the previously mentioned licenses, various pieces of code in the openbsd-compat/ subdirectory are licensed as follows:

Some code is licensed under a 3-term BSD license, to the following copyright holders:

Todd C. Miller
 Theo de Raadt
 Damien Miller
 Eric P. Allman
 The Regents of the University of California
 Constantin S. Svintsoff

- * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 - * modification, are permitted provided that the following conditions
 - * are met:
 - * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
 - * notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 - * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
 - * notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
 - * documentation and/or other materials provided with the distribution.
 - * 3. Neither the name of the University nor the names of its contributors
 - * may be used to endorse or promote products derived from this software
 - * without specific prior written permission.
- * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND
- * ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
- * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR
- PURPOSE
- * ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE
- * FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
- CONSEQUENTIAL
- * DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE
- GOODS
- * OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
- * HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,
- STRICT
- * LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
- * OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
- * SUCH DAMAGE.

Some code is licensed under an ISC-style license, to the following copyright holders:

Internet Software Consortium.

Todd C. Miller

Reyk Floeter

Chad Mynhier

- * Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any
- * purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above
- * copyright notice and this permission notice appear in all copies.

* THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND TODD C. MILLER DISCLAIMS ALL
 * WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED
 WARRANTIES
 * OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL TODD C. MILLER BE LIABLE
 * FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY
 DAMAGES
 * WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN
 ACTION
 * OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN
 * CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Some code is licensed under a MIT-style license to the following copyright holders:

Free Software Foundation, Inc.

* Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a *
 * copy of this software and associated documentation files (the *
 * "Software"), to deal in the Software without restriction, including *
 * without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, *
 * distribute, distribute with modifications, sublicense, and/or sell *
 * copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is *
 * furnished to do so, subject to the following conditions: *
 * *
 * The above copyright notice and this permission notice shall be included *
 * in all copies or substantial portions of the Software. *
 * *
 * THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS
 *
 * OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF *
 * MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND
 NONINFRINGEMENT. *
 * IN NO EVENT SHALL THE ABOVE COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, *
 * DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR *
 * OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR *
 * THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE. *
 * *
 * Except as contained in this notice, the name(s) of the above copyright *
 * holders shall not be used in advertising or otherwise to promote the *
 * sale, use or other dealings in this Software without prior written *
 * authorization.

*****/

\$OpenBSD: LICENCE,v 1.19 2004/08/30 09:18:08 markus Exp \$

24. Boost Software License

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.