

Instruções de uso e descrição técnica



Virtuoso®

Sistema de colchão de ar - SÉRIE 3



D9U003VB3-0111

Versão 03

Data de publicação: 2023-07

Fabricante:

L I N E T spol. s r. o.
Želevčice 5,
274 01 Slaný
República Tcheca

Telefone: +420 312 576 111
Fax: +420 312 522 668
E-mail: info@linet.cz
Web: www.linet.com
Departamento de serviços: service@linetgroup.com

Virtuoso®
Sistema de colchão de ar - SÉRIE 3

Autor: L I N E T, s.r.o.
Link: www.linet.com

D9U003VB3-0111
Versão 03
Data de publicação: 2023-07

Copyright © L I N E T, s.r.o., 2023
Translation © L I N E T, s.r.o., 2023
Todos os direitos reservados.

Todas as marcas registradas e comerciais são de propriedade dos proprietários. O fabricante reserva-se o direito de alterar os conteúdos das instruções de uso, conforme as regulamentações técnicas do produto. Essa é a razão pela qual os conteúdos deste manual podem conter discrepâncias do produto atualmente produzido. Reprodução, bem como trechos, somente com a permissão prévia do editor. Sujeito a alterações devido a desenvolvimentos técnicos. Todos os dados técnicos são dados classificados e estão sujeitos a tolerâncias de construção e fabricação.

Índice:

1	Símbolos e definições	4	10	Acumulador	39
1.1	Avisos de advertência	4	10.1	Indicador de status de carga do acumulador	40
1.2	Instruções	4	10.2	Conjunto reserva do acumulador	43
1.3	Listas	4	11	Manuseio	46
1.4	Símbolos na embalagem	5	11.1	Uso	46
1.5	Símbolos e etiquetas no produto	6	11.2	Controles e indicadores (Painel de controle)	48
1.6	Etiqueta de série	9	11.3	Modo CPR/Ar Desconectado	53
1.7	Etiqueta de lavagem (colchão Virtuoso)	9	11.4	Erro do sistema	53
1.8	Sinalização acústica	10	11.5	Manutenção	53
1.9	Abreviações	11	11.6	RCP (umbilical conectado)	54
2	Instruções de segurança	12	11.7	CPR (umbilical desconectado)	54
3	Uso pretendido do Virtuoso	14	11.8	Modo Transporte (estático e ativo)	55
3.1	Indicações	14	11.9	Falha de energia	56
3.2	Público-alvo de usuários do Virtuoso	14	11.10	Esvaziamento manual - Divisor de zonas corporais (somente Virtuoso Pro)	57
3.3	Contraindicações	14	11.11	Divisor de zona da cabeça/do calcanhar	57
3.4	Operador	14	11.12	Sistema de assento	59
4	Descrição do produto	15	12	Limpeza/Desinfecção	65
4.1	Colchão de sobreposição Virtuoso	16	12.1	Limpeza	65
4.2	Virtuoso 50	17	13	Resolução de problemas	67
4.3	Virtuoso 100	18	14	Manutenção	70
4.4	Virtuoso 200	19	14.1	Manutenção regular	70
4.5	Virtuoso 300	20	14.2	Peças de reposição	70
4.6	Virtuoso Pro	21	14.3	Verificações técnicas de segurança	70
4.7	Cobertura (todas as configurações)	23	15	Descarte	71
4.8	Cobertura da base (todas as configurações)	23	15.1	Proteção ambiental	71
4.9	Unidade de controle do sistema (UCS)	24	15.2	Descarte	71
5	Descrição do painel de controle	24	16	Normas e regulamentos	72
6	Especificações técnicas	25			
6.1	Especificações mecânicas (Colchão de sobreposição Virtuoso)	25			
6.2	Especificações mecânicas (Virtuoso 50)	25			
6.3	Especificações mecânicas (Virtuoso 100)	26			
6.4	Especificações mecânicas (Virtuoso 200)	26			
6.5	Especificações mecânicas (Virtuoso 300)	27			
6.6	Especificações mecânicas (Virtuoso Pro)	27			
6.7	Especificações mecânicas (almofada do assento)	28			
6.8	Especificações mecânicas (UCS e acumulador)	28			
6.9	Especificações elétricas	28			
6.10	Condições ambientais	28			
6.11	Compatibilidade eletromagnética	29			
7	Condições de uso e armazenamento	31			
7.1	Armazenamento	31			
8	Entrega	31			
8.1	Entrega	31			
8.2	Lista de materiais	31			
9	Colocação em serviço	32			
9.1	Colchão	32			
9.2	Unidade de controle do sistema (UCS)	34			
9.3	Conexão do colchão e da UCS	35			
9.4	Sistema de gerenciamento de cabos	36			
9.5	Antes do uso	38			
9.6	FIRMWARE	39			

1 Símbolos e definições

1.1 Avisos de advertência

1.1.1 Tipos de avisos de advertência

As notificações de aviso são diferenciadas segundo o tipo de perigo, por meio das seguintes palavras-chave:

- **CUIDADO** – risco de dano ao material.
- **ALERTA** – risco de lesão física.
- **PERIGO** – risco de lesão fatal.

1.1.2 Estrutura dos avisos de advertência

 PALAVRA DE SINALIZAÇÃO!
Tipo e fonte do perigo!
➡ Medidas para prevenir o perigo!

1.2 Instruções

Estrutura das instruções:

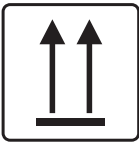
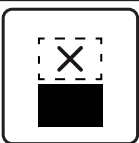
- ❖ Execute este passo.
- Resultado, se necessário.

1.3 Listas

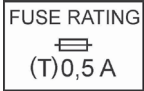
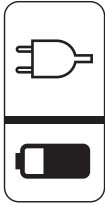
Estrutura das listas com marcadores:

- Primeiro nível da lista
 - Segundo nível da lista

1.4 Símbolos na embalagem

	FRÁGIL, MANUSEAR COM CUIDADO
	ESTE LADO PARA CIMA
	MANTER SECO (PROTEGER CONTRA UMIDADE)
	SÍMBOLO DE RECICLAGEM DE PAPEL
	NÃO USE O CARRINHO DE MÃO AQUI
	NÃO EMPILHAR DURANTE O ARMAZENAMENTO

1.5 Símbolos e etiquetas no produto

 	LEIA INSTRUÇÕES PARA USO
	2x T0.5A FUSÍVEL ANTISSURTO (250 V, TIPO 5X20 MM)
	CORRENTE ALTERNADA (CA)
	Botão GO DE ATIVAÇÃO O DISPOSITIVO ESTÁ CONECTADO À REDE ELÉTRICA SE O INDICADOR VERDE NO PAINEL DE CONTROLE ESTIVER ACESO
	PARTES APLICADAS DE TIPO B
	ISOLAMENTO DUPLO (EQUIPAMENTO CLASSE II)
	AVISO
	MARCA CE DE CONFORMIDADE COM A REGULAMENTAÇÃO DA UE
	INTERRUPTOR DE ALIMENTAÇÃO DA UCS -: ACESO (CONECTADO À FONTE DE ALIMENTAÇÃO) S: APAGADO (DESCONECTADO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO) O DISPOSITIVO ESTÁ CONECTADO À REDE ELÉTRICA QUANDO A PARTE VERDE DO INTERRUPTOR É REVELADA.
	INTERRUPTOR DE ALIMENTAÇÃO do acumulador -: ON (ligado) (Acumulador ATIVADO) S: OFF (desligado) (Acumulador NÃO ATIVADO).
	INTERRUPTOR DE ALIMENTAÇÃO DA UCS INTERRUPTOR DE ALIMENTAÇÃO do acumulador
	SÍMBOLO WEEE (RECICLAR COMO RESÍDUO ELETRÔNICO, NÃO COLOCAR NO LIXO DMÉSTICO)
	ADEQUADO APENAS PARA USO INTERNO

	NÃO PASE A FERRO!
	NÃO UTILIZE FENÓIS!
	NÃO TORÇA!
	INSPICIONE REGULARMENTE O INTERIOR DA COBERTURA QUANTO A SINAIS DE CONTAMINAÇÃO.
	LAVE À MÁQUINA, NO MÁX. 71 °C POR 3 MINUTOS
	UTILIZE UMA MÁQUINA DE SECAR À TEMPERATURA BAIXA (MÁX. 60 °C)
	OS MATERIAIS DE COBERTURA SÃO RESISTENTES AO FOGO, DE ACORDO COM A NORMA BS 7175, FONTES 0, 1 E 5
	LAVE À MÃO COM DETERGENTE. A TEMPERATURA INICIAL DA ÁGUA QUENTE NÃO DEVE SER MAIOR DO QUE 50 °C
	DESINFETE USANDO UMA SOLUÇÃO COM MENOS DE 1000 PPM DE CLORO (CONSULTE AS INSTRUÇÕES DE USO)
	ENXÁGUE COM ÁGUA
	SEQUE
	PÉ DO COLCHÃO
	PESO MÁXIMO DO PACIENTE
	DISPOSITIVO MÉDICO (COMPATÍVEL COM A REGULAMENTAÇÃO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS)
	IDENTIFICAÇÃO DE DISPOSITIVO EXCLUSIVO (PARA DISPOSITIVOS MÉDICOS)

	SÍMBOLO DE RECUPERAÇÃO
	NÃO POLUA O MEIO AMBIENTE
	FABRICANTE
	DATA DE FABRICAÇÃO
	NÚMERO DE REFERÊNCIA (TIPO DE PRODUTO DEPENDENDO DA CONFIGURAÇÃO)
	NÚMERO DE SÉRIE

1.8 Sinalização acústica

SOM	SIGNIFICADO
SOM CONTÍNUO	o conector de ar do colchão está desconectado
	o conector de ar do colchão não está conectado corretamente
SINAL DE 2 TONS REPETIDOS: 1) durante 1 minuto: SOM CONTÍNUO: BIPE DO PRIMEIRO TOM 0,5 s / BIPE DO SEGUNDO TOM 0,5 s 2) durante os próximos minutos: BIPE DO PRIMEIRO TOM com duração de 0,5 s e BIPE DO SEGUNDO TOM com duração de 0,5 s / 1 min de silêncio	desconectado da rede elétrica.
	a tensão da rede elétrica não está disponível quando o interruptor da rede elétrica está ligado
	o interruptor da rede elétrica está desligado
	o acumulador descarrega em excesso (somente versão com acumulador)
	o interruptor do acumulador está desligado (somente versão com acumulador)
BIPE após a ativação da UCS se a UCS for alimentada apenas pelo acumulador: 10 s de som + 5 s de silêncio	desconectado da rede elétrica.
	o interruptor da rede elétrica está desligado
	a energia elétrica não está disponível
SINAL DE 2 TONS REPETIDOS: BIPE DO PRIMEIRO TOM com duração de 0,5 s e BIPE DO SEGUNDO TOM com duração de 0,5 s / 30s de silêncio	nível de descarga do acumulador inferior a 25% (somente versão com acumulador)
BIPE com duração de 2 segundos após o interruptor do acumulador ter sido ligado	o acumulador está instalado corretamente na UCS (somente versão com acumulador)
SINAL DE 2 TONS REPETIDOS durante 6 segundos: BIPE DO PRIMEIRO TOM com duração de 0,5 s e BIPE DO SEGUNDO TOM com duração de 0,5 s	erro do sistema (o número de bipes (1-6) indica o tipo de erro)
BIPE REPETIDO após 25 minutos do Modo Max: som de 0,25s/ silêncio de 30s.	O Modo Max será encerrado (primeira ativação do Modo Max)
SINAL DE 2 TONS REPETIDOS após 25 minutos do Modo Max: BIPE DO PRIMEIRO TOM com duração de 0,25 s e BIPE DO SEGUNDO TOM com duração de 0,25 s / 30 s de silêncio	O Modo Max será encerrado (segunda ativação do Modo Max)
BIPE com duração de 0,25s	modo ou nível de pressão é atingido

1.9 Abreviações

CA (~)	Corrente alternada
ACP	Painel de controle do atendente
CE	Conformidade europeia
RCP	Ressuscitação cardiopulmonar
dBA	Unidade de intensidade do som
CC (---)	Corrente contínua
CUC	Número de configuração
CEM	Compatibilidade eletromagnética
TEF	Transistor com efeito de capo
AF	Alta frequência
LAP	Laminado de alta pressão
HW	Hardware
UCI	Unidade de cuidado intensivo
PE	Proteção contra entrada de líquidos e sólidos
IV	Intravenosa
LED	Diodo emissor de luz
EM	(Equipamento) Eletromédico
LIGADO	Ativação
DESLIGADO	Desativação
ppm	partes por milhão, milionésimo (1000 ppm = 0,1%)
REF	Número de referência (tipo de produto dependendo da configuração)
UCS	Unidade de controle do sistema (colchão ativo)
NS	Número de série
SW	Software
CST	Carga segura de trabalho
IDE	Identificação de dispositivo exclusivo
USB	Barramento serial universal
WEEE	Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos

2 Instruções de segurança



AVISO!

Qualquer incidente grave que tenha ocorrido em relação ao dispositivo deve ser relatado ao fabricante e à autoridade competente do Estado Membro no qual o usuário e/ou paciente está estabelecido!



AVISO!

Somente pessoas autorizadas e treinadas usando a ferramenta podem trocar fusíveis e fontes de alimentação!



AVISO!

Este dispositivo médico não foi projetado para ambientes ricos em oxigênio!



AVISO!

Este dispositivo médico não foi projetado para uso com substâncias inflamáveis!



AVISO!

Este dispositivo médico não é um equipamento eletromédico portátil!



AVISO!

O paciente tem permissão para usar determinados elementos de controle somente se o pessoal do hospital tiver avaliado que o estado físico e psicológico do paciente está de acordo com o uso deles e somente se o pessoal do hospital tiver instruído o paciente de acordo com as instruções de uso!



AVISO!

O paciente deve estar sob supervisão regular da equipe do hospital durante o tratamento de lesões cutâneas!

Instruções adicionais para uso correto:

- ❖ Siga as instruções cuidadosamente.
- ❖ Certifique-se de que cada usuário tenha lido e compreendido as instruções de uso completamente, antes de operar o produto.
- ❖ Use o sistema de colchão exclusivamente conforme especificado nas instruções de uso e se estiver em perfeito estado de funcionamento.
- ❖ Use o sistema de colchão exclusivamente com a fonte de alimentação correta (consulte as Especificações elétricas).
- ❖ Use o sistema de colchão exclusivamente em seu estado original e não o modifique de maneira alguma.
- ❖ Solicite que o sistema de colchão seja usado somente por ou sob supervisão de profissionais de enfermagem treinados e qualificados, que tenham recebido treinamento de acordo com as instruções de uso.
- ❖ Troque imediatamente qualquer componente danificado apenas por componentes originais.
- ❖ Certifique-se de que o sistema de colchão seja instalado e receba manutenção somente por pessoal treinado, qualificado e autorizado pelo fabricante.
- ❖ Não ultrapasse o limite máximo de peso do paciente (consulte as Especificações mecânicas).
- ❖ Não use a UCS perto de gases inflamáveis. Isso não se aplica aos cilindros de oxigênio.
- ❖ Nunca utilize o sistema de substituição de colchão próximo a radiadores ou outras fontes de calor.
- ❖ Nunca cubra a UCS quando em uso.
- ❖ Nunca cubra o filtro da UCS enquanto ela estiver em uso.
- ❖ Nunca esvazie manualmente as células adjacentes, a menos que receba orientação médica qualificada para procedimentos temporários.
- ❖ Nunca manuseie os fios elétricos com as mãos molhadas.
- ❖ Desconecte o produto da alimentação puxando exclusivamente o plugue de energia. Ao puxar o plugue de energia, sempre segure o plugue, não o cabo.
- ❖ Posicione o cabo de energia de modo que não haja laços ou dobras nele; proteja o cabo do desgaste mecânico.
- ❖ O manuseio incorreto do cabo de energia pode causar choque elétrico, outras lesões graves ou danos ao sistema de substituição de colchão.
- ❖ Feche o zíper completamente para evitar o risco de contaminação.

3 Uso pretendido do Virtuoso

O objetivo pretendido desse colchão de ar de pressão é proporcionar uma superfície de suporte para pacientes por meio da redistribuição de pressão projetada para o gerenciamento de cargas de tecido e gerenciamento de microclima. Este colchão foi projetado para ser usado como um substituto de colchões convencionais.

3.1 Indicações

O colchão é recomendado para uso em pacientes que foram identificados como tendo uma classificação de risco de desenvolver lesões por pressão de baixa a muito alta (risco muito alto inclui pacientes com lesões por pressão no passado ou atualmente com uma lesão por pressão de qualquer categoria), de acordo com os padrões EPUAP/NPIAP para prevenção de lesões por pressão, seguindo as políticas e diretrizes locais.

O uso do colchão não elimina a necessidade de reposicionamento regular dos pacientes de acordo com as melhores práticas clínicas.

NOTA: Uma avaliação completa do risco do paciente de desenvolver uma lesão por pressão deve ser realizada por um médico devidamente treinado e o julgamento clínico deve ser feito para identificar a adequação do produto para uso com o paciente.

3.2 Público-alvo de usuários do Virtuoso

- ▶ Pacientes adultos (peso ≥ 40 kg, altura ≥ 146 cm, IMC ≥ 17)
- ▶ Ambiente de aplicação 1 (UTI), 2 (cuidados intensivos), 3 (cuidados de longo prazo) e 5 (cuidados ambulatoriais), conforme a norma IEC 60601-2-52

3.3 Contraindicações

O sistema de colchão é contraindicado para pacientes:

1. com tração cervical ou esquelética
2. com fraturas instáveis do esqueleto
3. com fraturas instáveis da coluna vertebral
4. que excedam o peso máximo do paciente no colchão

Outras contraindicações podem ser identificadas individualmente para cada paciente, dependendo da avaliação do risco clínico.

NOTA: Para pacientes em posição prona - antes de colocar o paciente em posição prona, uma avaliação de risco clínico detalhada deve ser realizada por um médico adequadamente treinado.

3.4 Operador

- ▶ Cuidadores (enfermeiros/médicos) totalmente treinados no uso do colchão. Os operadores devem se familiarizar com todos os avisos e cuidados contidos nas instruções de uso antes de usar o colchão. A avaliação de risco clínico deve ser realizada por uma equipe devidamente treinada e o julgamento clínico deve ser feito para verificar se o produto é adequado para atender às necessidades de cuidados do paciente individual.
- ▶ O pessoal técnico, de transporte e de limpeza deve ser totalmente treinado na manutenção e no serviço do produto e deve se familiarizar com todos os avisos e cuidados contidos nas instruções de uso.

4 Descrição do produto

Há 6 configurações do colchão Virtuoso:

- Colchão de sobreposição Virtuoso
- Virtuoso 50 (Substituição do colchão Virtuoso (Base de ar + espuma))
- Virtuoso 100 (Substituição do colchão Virtuoso (Base de ar + ar estática))
- Virtuoso 200 (Substituição do colchão Virtuoso (Base de ar + ar alternada))
- Virtuoso 300 (Virtuoso com divisor de zona da cabeceira e peseira (Base de ar + ar alternada))
- Virtuoso Pro

VIRTUOSO	PLATAFORMAS DE AR			CAMADAS ALTERNADAS		AUMENTO DO SUPORTE NA POSIÇÃO DE FOWLER		DIVISORES DE ZONA			Acumula- dor	MCM
	Col- chão de sobre- posição	Ar + Espu- ma	Ar + Ar	1	2	Ponto único	Linear	Ca- beça	Pé	Cor- po		
Colchão de sobre- posição Virtuoso	✓			✓		✓					opcional	✓
Virtuoso 50		✓		✓		✓					opcional	✓
Virtuoso 100			✓	✓		✓					opcional	✓
Virtuoso 200			✓		✓	✓					opcional	✓
Virtuoso 300			✓		✓		✓	✓	✓		opcional	✓
Virtuoso Pro			✓		✓		✓	✓	✓	✓	opcional	✓

4.1 Colchão de sobreposição Virtuoso

O colchão de sobreposição Virtuoso tem uma camada de células de ar.

- 21 células de ar transversais
- 2 moldes laterais longitudinais cheios de ar
- 3 células estáticas da cabeça
- 11 células alternadas do tronco e das pernas
- 7 células da seção dos pés

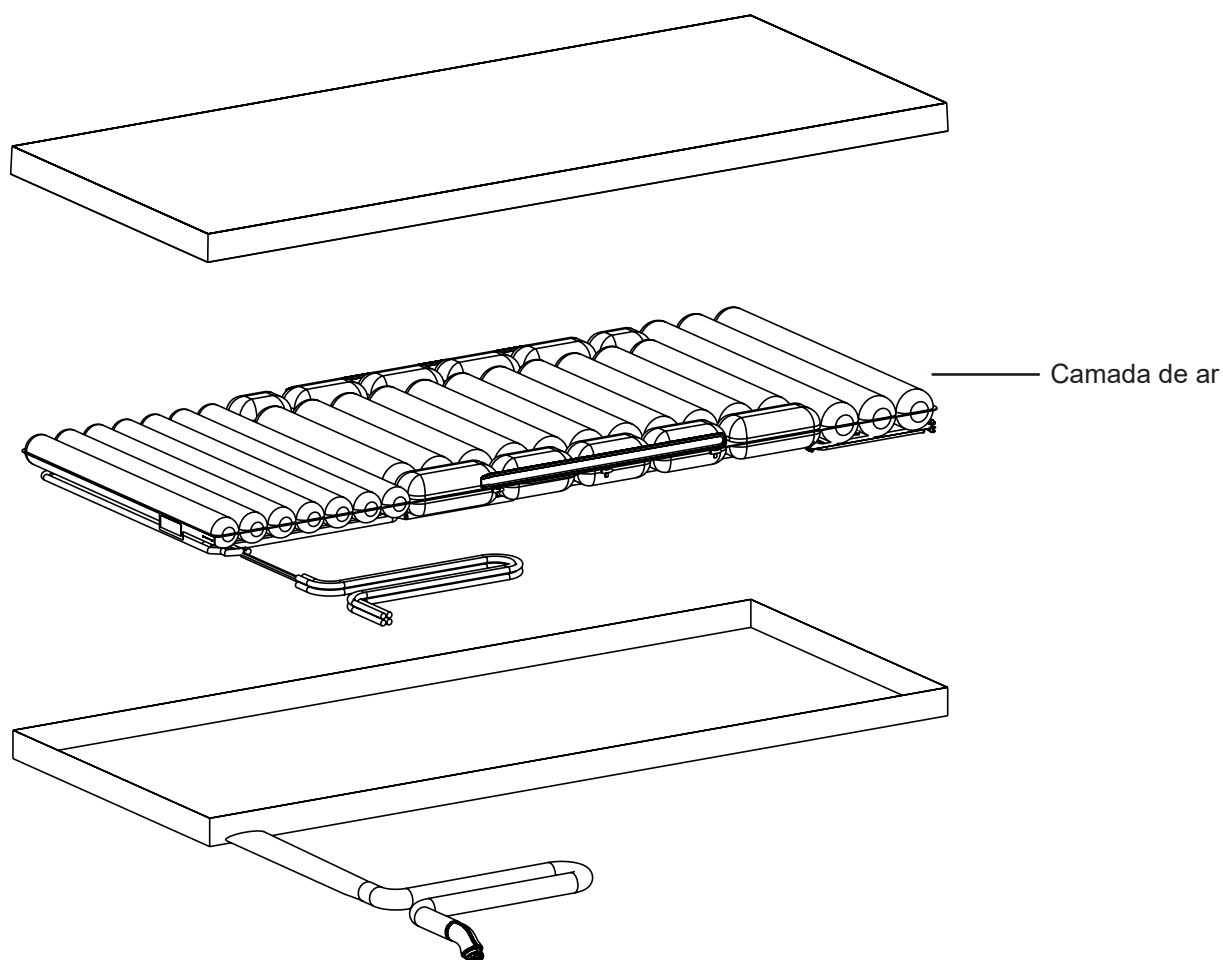


Fig. Estrutura do colchão (colchão de sobreposição Virtuoso)

4.2 Virtuoso 50

A substituição do colchão Virtuoso (Base de ar + espuma) tem uma camada de células de ar alternadas e uma camada de espuma.

4.2.1 Plataforma superior

- 21 células de ar transversais
- 2 moldes laterais longitudinais cheios de ar
- 3 células estáticas da cabeça
- 11 células alternadas do tronco
- 7 células alternadas da seção dos pés

4.2.2 Plataforma inferior

- base de espuma passiva da espuma CMHR
- cobertura removível à prova d'água

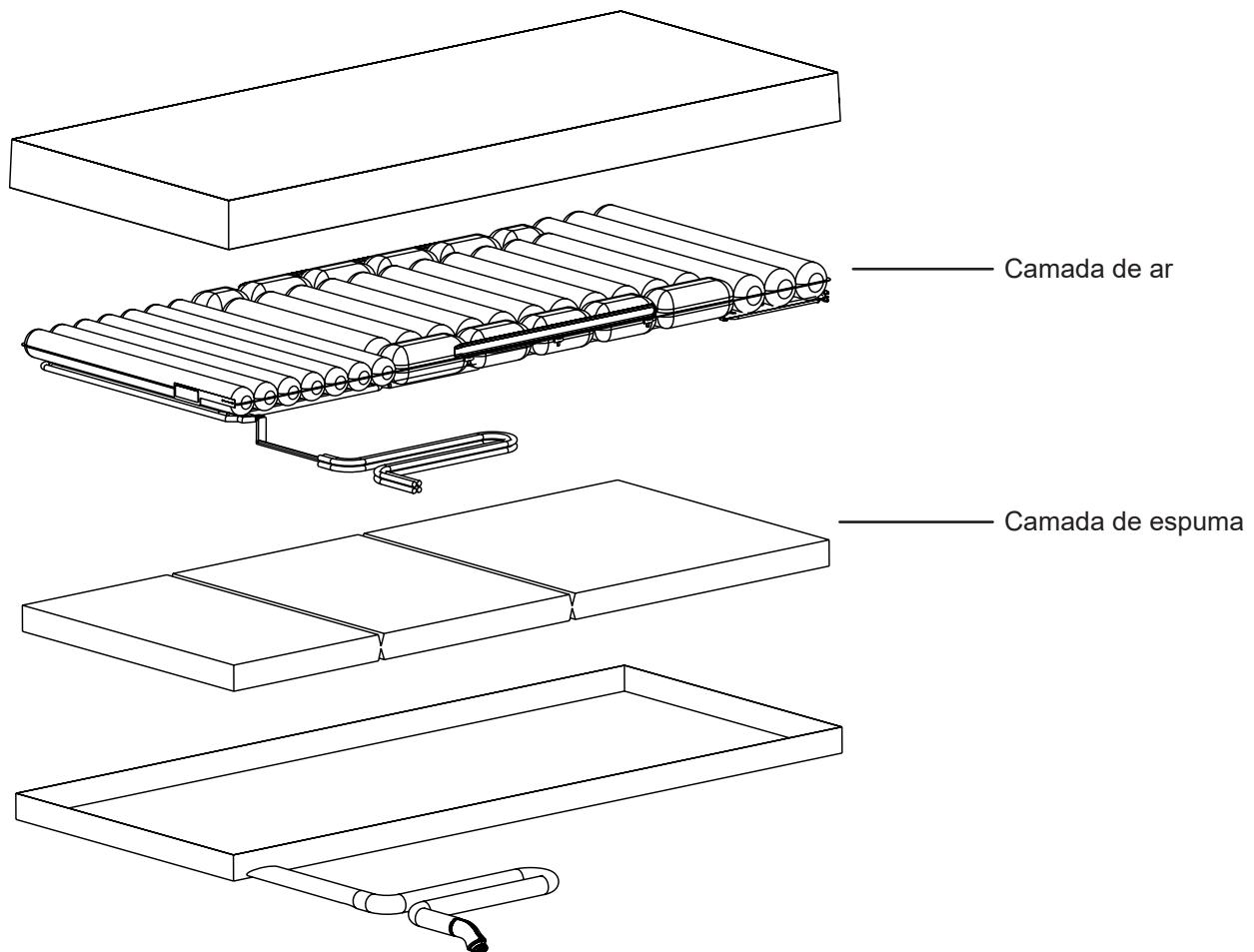


Fig. Estrutura do colchão (Substituição do colchão Virtuoso (Base de ar + espuma))

4.3 Virtuoso 100

A substituição do colchão Virtuoso (Base de ar + ar estática) tem duas camadas de ar.

4.3.1 Plataforma superior

- 21 células de ar transversais
- 2 moldes laterais longitudinais cheios de ar
- 3 células estáticas da cabeça
- 11 células alternadas do tronco
- 7 células alternadas da seção dos pés

4.3.2 Plataforma inferior

- 3 seções de ar estáticas com nervuras

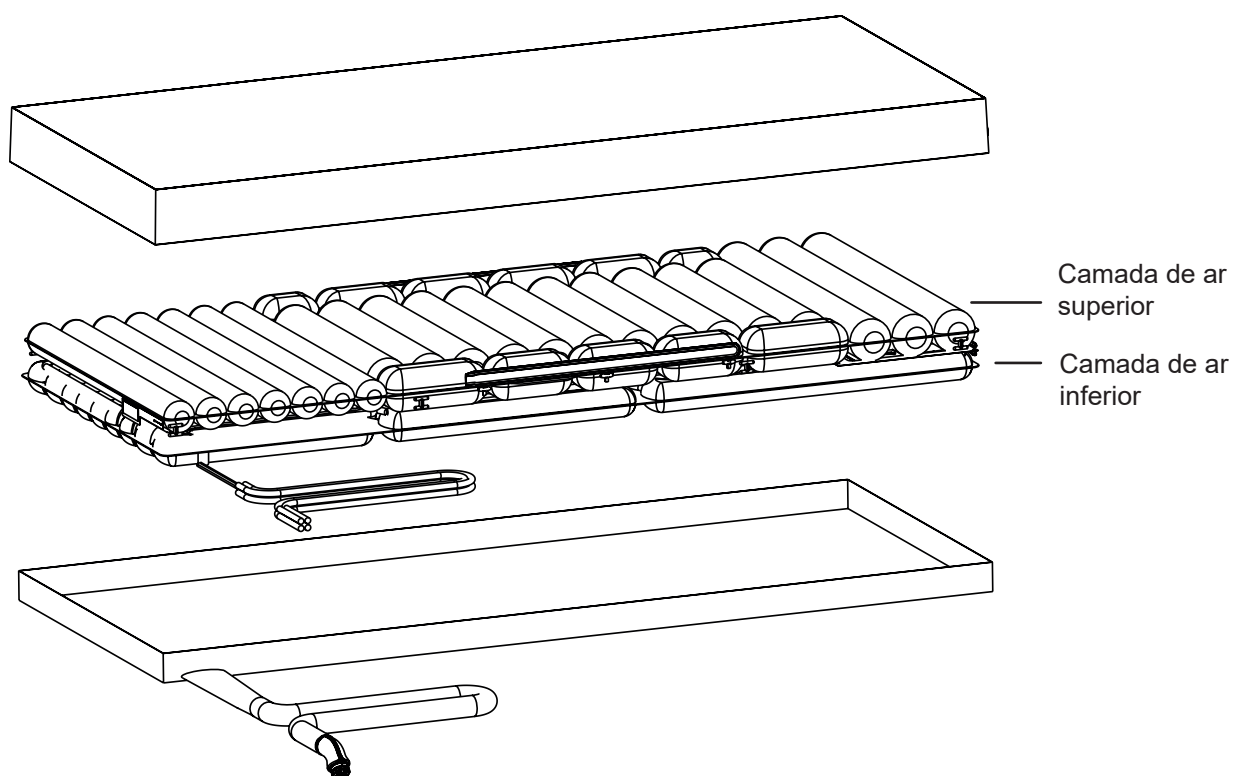


Fig. Estrutura do colchão (Substituição do colchão Virtuoso (Base de ar + ar estática))

4.4 Virtuoso 200

A substituição do colchão Virtuoso (Base de ar + ar alternada) tem as mesmas duas camadas de ar.

4.4.1 Plataforma superior

- 21 células de ar transversais
- 2 moldes laterais longitudinais cheios de ar
- 3 células estáticas da cabeça
- 11 células alternadas do tronco
- 7 células alternadas da seção dos pés

4.4.2 Plataforma inferior

- 21 células de ar transversais
- 2 moldes laterais longitudinais cheios de ar
- 3 células estáticas da cabeça
- 11 células alternadas do tronco e das pernas
- 7 células estáticas da seção dos pés

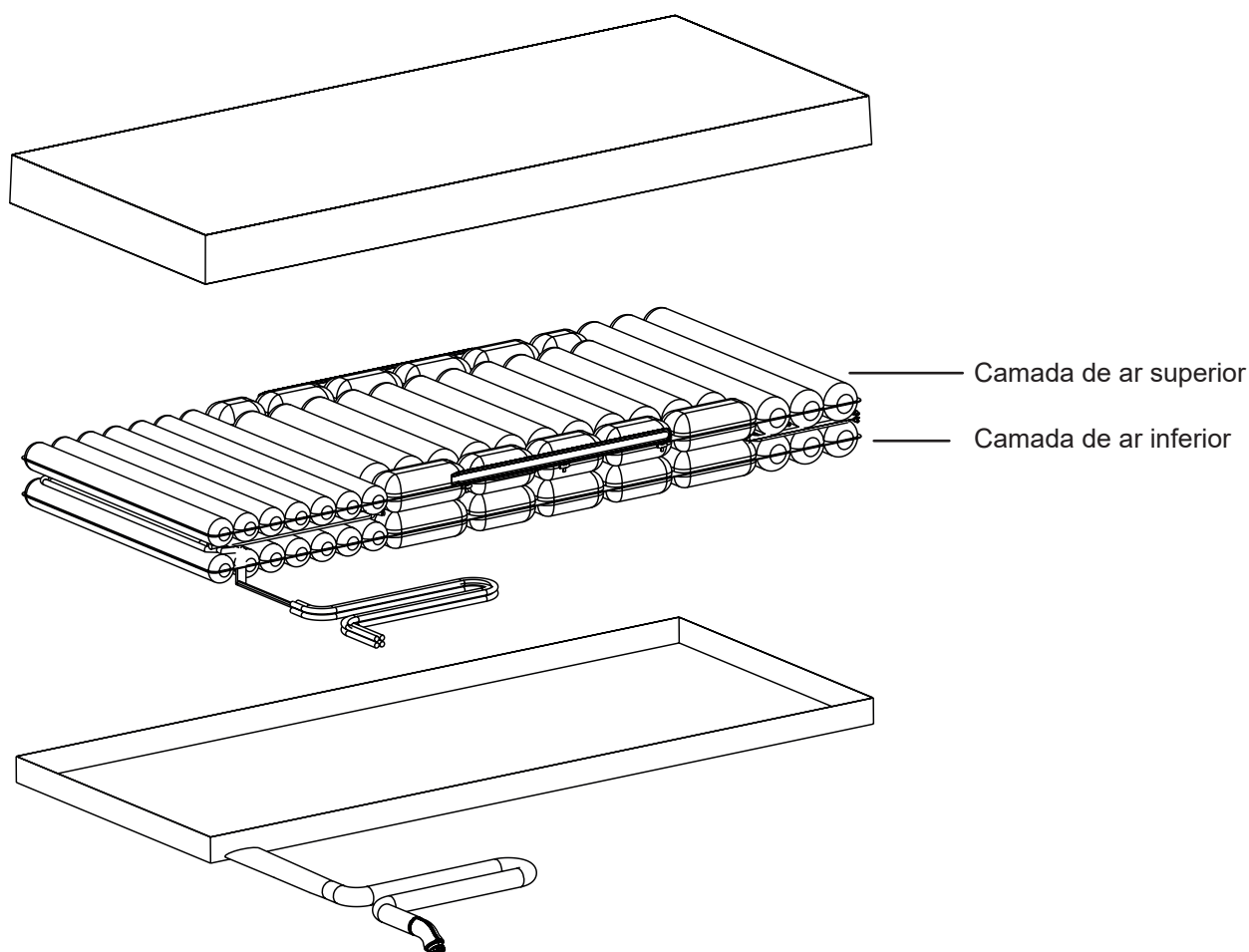


Fig. Estrutura do colchão (Substituição do colchão Virtuoso (Base de ar + ar alternada))

4.5 Virtuoso 300

O Virtuoso com divisor de zona da cabeceira e peseira (Base de ar + ar alternada) tem duas camadas de ar.

4.5.1 Plataforma superior

- 11 células transversais alternadas
- 3 células estáticas transversais da cabeça
- 6 células alternadas da zona dos pés

4.5.2 Plataforma inferior

- Seção da cabeça - células estáticas longitudinais
- Seção do tronco - 9 células alternadas transversais
- Seção das pernas - 5 células longitudinais estáticas
- 2 moldes laterais estáticos

4.5.3 Válvulas

- Zona da cabeça: 4 células com 3 válvulas individuais de controle de posição (Alternada/Estática/Esvaziamento)
- Zona do calcanhar: 4 células com válvulas de controle de 2 posições individuais (Alternada/Esvaziamento)

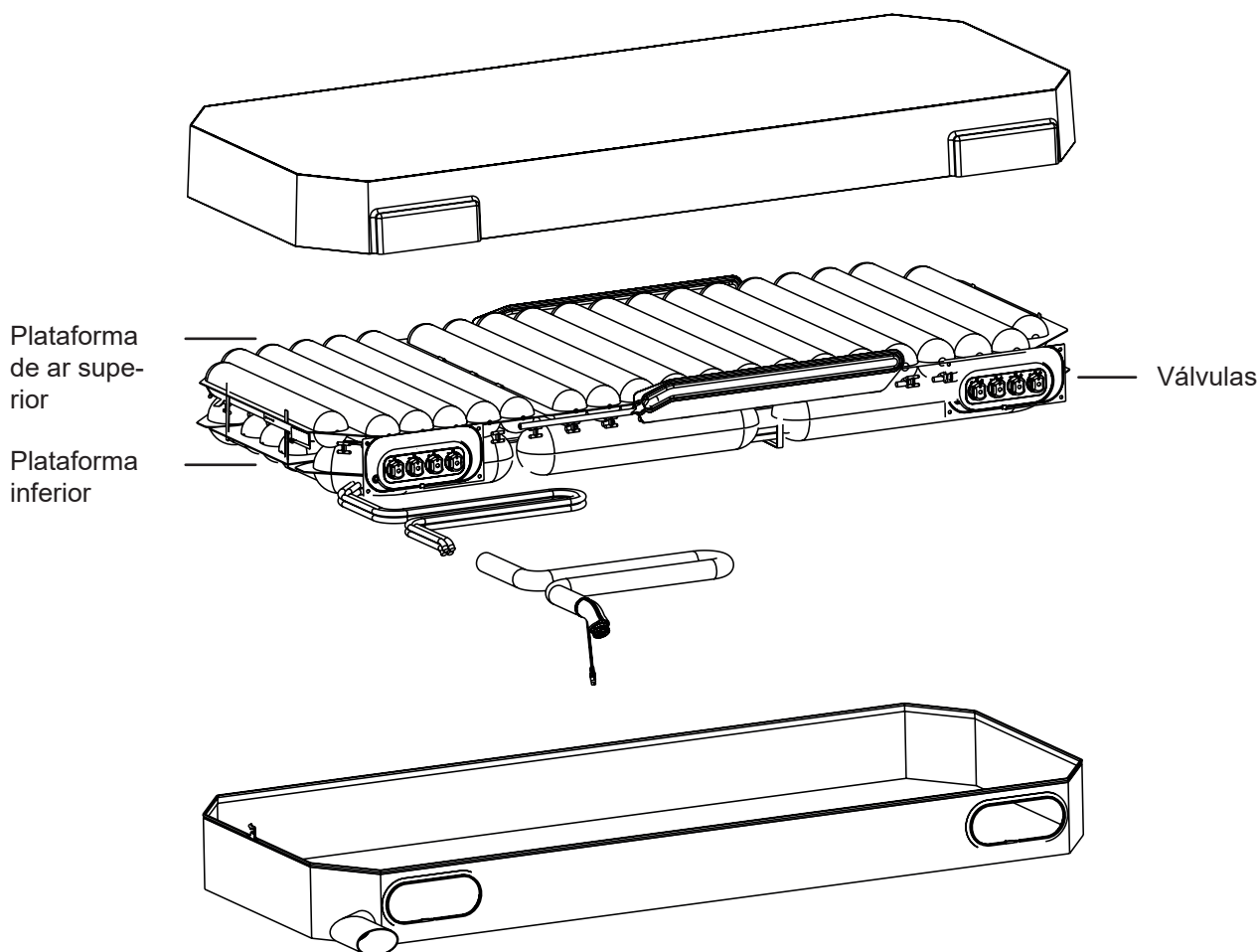


Fig. Estrutura do colchão (Virtuoso com divisor de zona da cabeceira e peseira (Base de ar + ar alternada))

4.6 Virtuoso Pro

O colchão Virtuoso Pro consiste em duas plataformas conectadas com prisioneiros de pressão de aço inoxidável, botões de fixação e laços de poliuretano.

Uma cobertura em duas partes feita de nylon revestido de poliuretano que cobre ambas as plataformas do colchão. A parte superior da cobertura consiste em um material flexível tetradirecional e possui alta permeabilidade do vapor da umidade. A cobertura inferior é impermeável ao ar e à água.

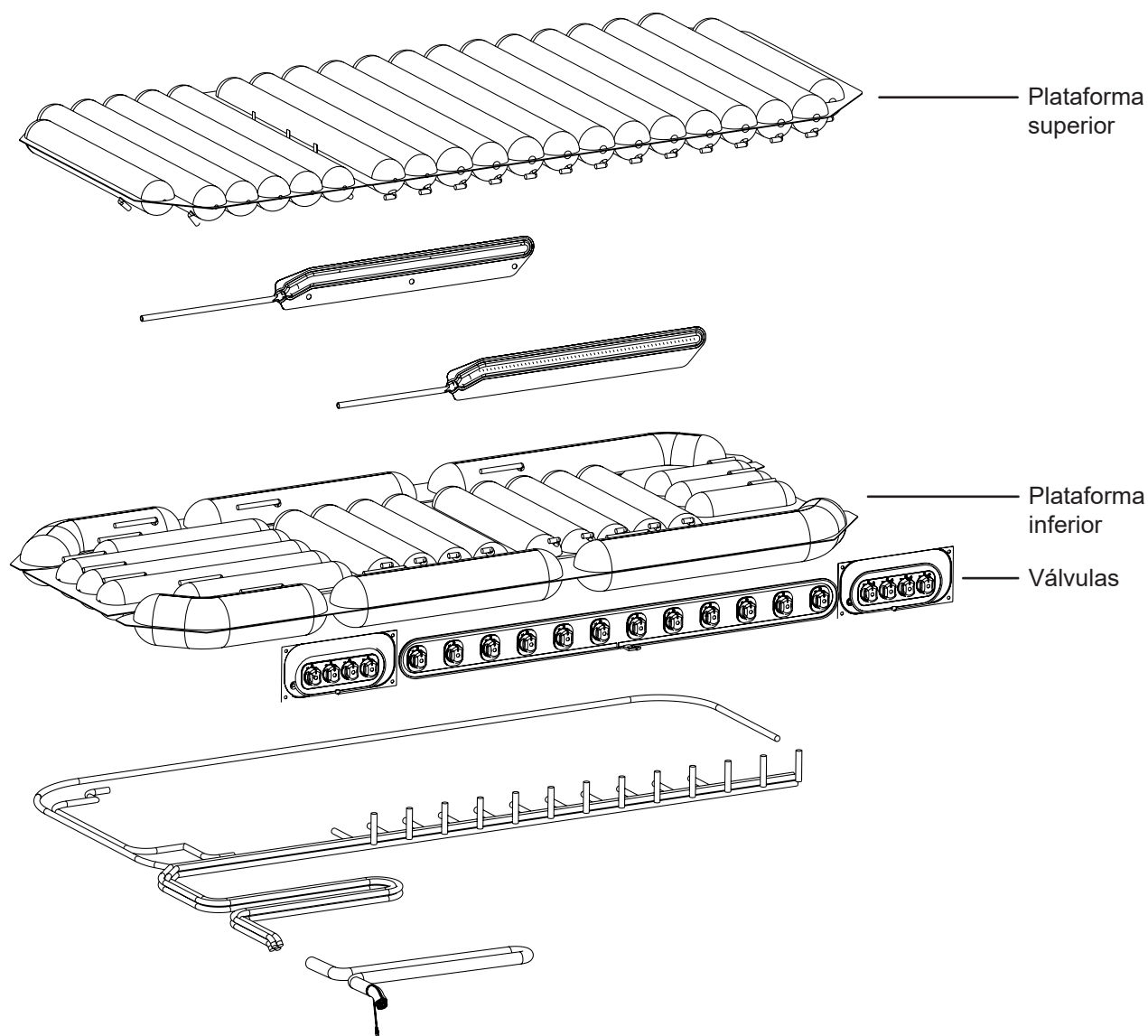


Fig. Estrutura do colchão (Virtuoso Pro)

4.6.1 Plataforma superior

A parte superior consiste em dois módulos:

a. O módulo do corpo consiste em duas seções:

Seção da cabeça:

- 4 células da cabeça
- alternada/estática/vazia (dependendo das válvulas da zona da cabeça)
- células transversais

Seção corporal:

- 12 células do tronco e da parte superior das pernas
- alternada/vazia (dependendo das válvulas da zona do corpo)
- células transversais

b. Módulo dos pés composto por uma seção:

Seção do calcanhar:

- 4 células inferiores de perna/pé
- Alternada/vazia (dependendo das válvulas da zona do calcanhar)
- células transversais

4.6.2 Plataforma inferior

A parte inferior consiste em 5 módulos.

Seção da cabeça:

- 3 células longitudinais
- permanece cheia (estática)

Seção do calcanhar:

- 5 células
- permanece cheia (estática)
- células longitudinais

2 moldes laterais:

- 3 células por molde
- permanece cheia (estática)
- células longitudinais

Seção corporal:

- 9 células
- alterna no ciclo de 3 células
- células transversais

4.6.3 Válvulas

Camada da célula de ar superior

Zona da cabeça:

- 4 células - cada uma com 3 posições (TPA/Esvaziamento) nas válvulas de controle

Zona do calcanhar:

- 4 células - cada uma com 2 posições (TPA/Esvaziamento) nas válvulas de controle

Zona do corpo:

- 12 células - cada uma com 2 posições (TPA/Esvaziamento) nas válvulas de controle

4.7 Cobertura (todas as configurações)

Superior

- Flexível tetradirecional com zíper de 360 graus
- à prova d'água/alta permeabilidade do vapor da umidade/Dartex

Base

- material de nylon revestido de PU com alta durabilidade, rígido e à prova d'água
- 2 alças de transporte resistentes do colchão em cada lado da base
- 6 cintas de fixação do colchão resistentes com minipresilhas de liberação rápida "estilo Tridente"
- cinta de rolamento do colchão para facilitar o transporte/armazenamento

4.8 Cobertura da base (todas as configurações)

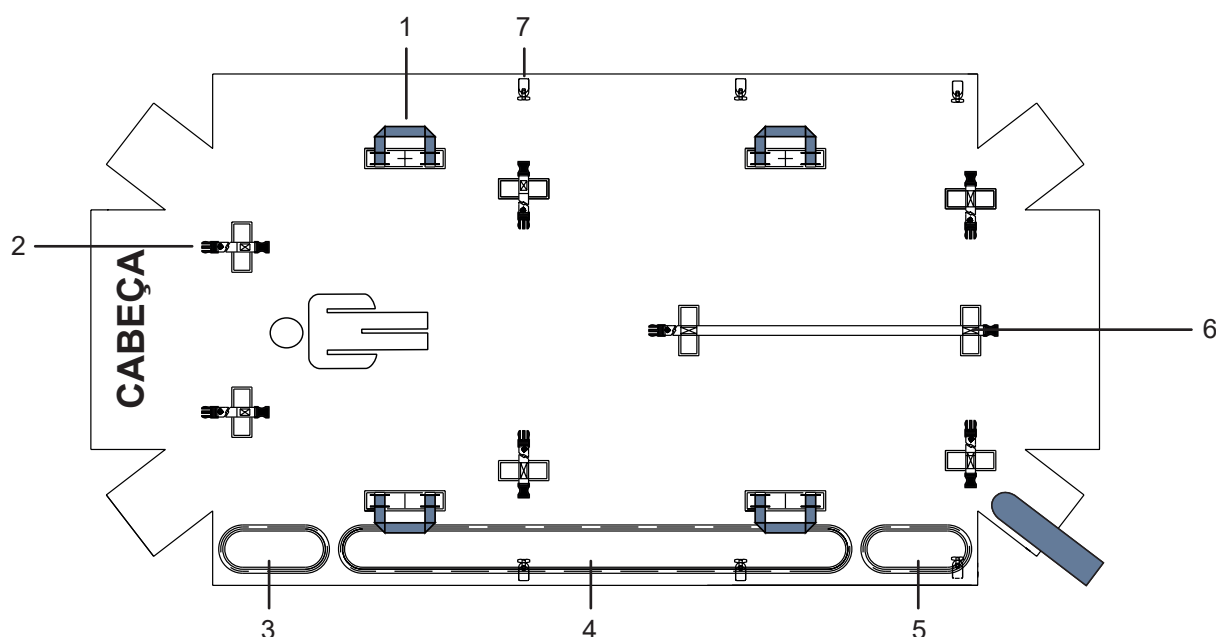


Fig. Descrição da cobertura da base

1. Puxadores de transporte
2. Cinta de fixação do colchão (para fixar o colchão na plataforma do colchão)
3. Seletor da zona da cabeça (Virtuoso com divisor de zona da cabeceira e peseira e Virtuoso Pro)
4. Seletor de zona do corpo (somente Virtuoso Pro)
5. Seletor da zona do calcanhar (Virtuoso com divisor de zona da cabeceira e peseira e Virtuoso Pro)
6. Cinta para transporte de colchão
7. Presilha de passagem de cabos

4.8.1 Alças de transporte

AVISO!

Dano material ou risco de lesões devido ao uso incorreto!

- ☞ Transporte o colchão utilizando as alças de transporte sem o paciente na cama!

As alças de transporte foram projetadas para o transporte do colchão.

4.9 Unidade de controle do sistema (UCS)

A UCS enche e esvazia o colchão de ar. Ela é conectada ao colchão de ar com um conector de ar personalizado que é conectado permanentemente ao colchão. A UCS controlada pelo microprocessador mantém a pressão definida, independentemente da posição do paciente, monitorando e ajustando continuamente a pressão do ar no colchão.

A UCS está equipada com um sistema de alerta de áudio/visual para detectar falhas de energia, desconexões do tubo de ar ou outras falhas. A UCS é equipada com braços suspensos de autorretração da cama e com pés de montagem na base da UCS para a montagem no piso.

5 Descrição do painel de controle

O painel de controle da UCS serve para controlar o sistema de substituição do colchão e mostra erros e requisitos de manutenção com indicadores e sons de alerta.

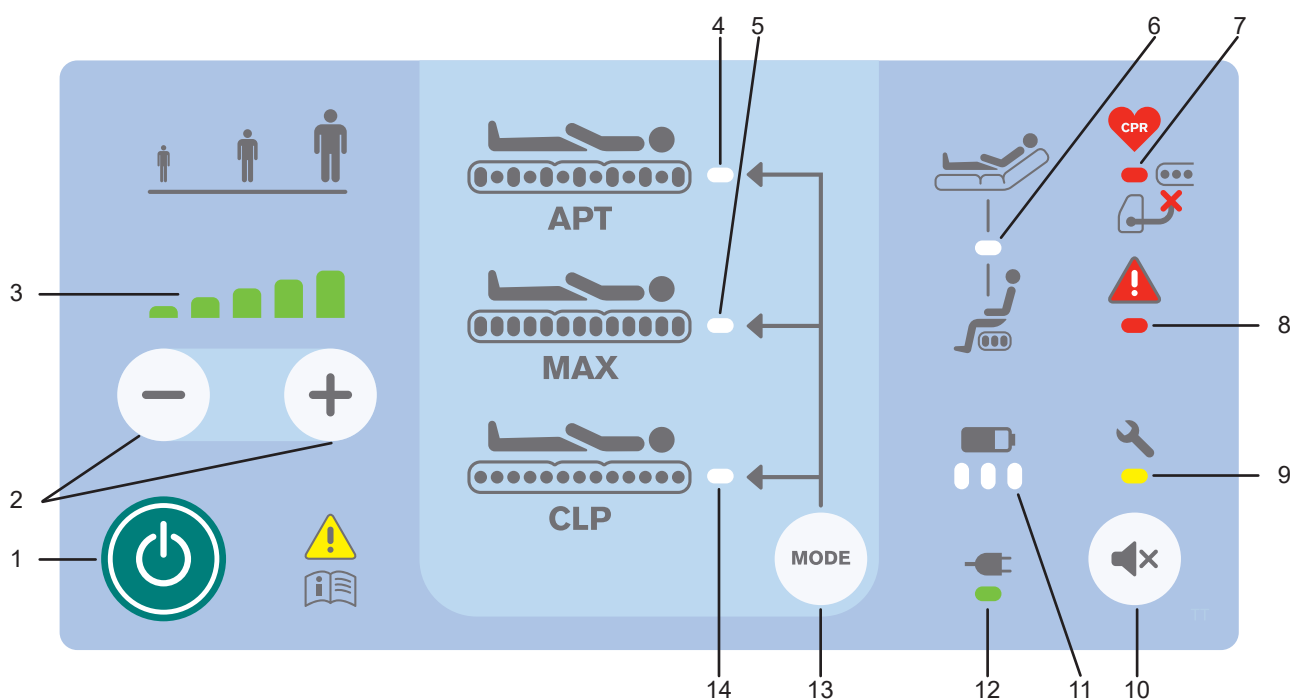


Fig. Painel de controle da UCS

1. Botão GO (ativação do Painel de controle)
2. Botões de controle de pressão (- / +)
3. Indicadores de nível de pressão
4. Indicador do Modo TPA
5. Indicador do Modo Max
6. Indicador de Aumento do suporte na posição de Fowler ou Indicador da almofada do assento
7. Indicador de abertura do conector de ar/RCP
8. Indicador de erro do sistema
9. Indicador de vencimento da manutenção
10. Botão Mute (mudo)
11. Indicador de status de carga do acumulador
12. Indicador de energia elétrica
13. Botão MODE (modo)
14. Indicador do Modo CLP

6 Especificações técnicas

Todos os dados técnicos são dados classificados e estão sujeitos a tolerâncias de construção e fabricação.

6.1 Especificações mecânicas (Colchão de sobreposição Virtuoso)

Dimensões	
■ Colchão (cheio) - comprimento x largura x altura	200 cm x 86 cm x 11 cm
Peso	
■ Colchão (vazio)	6,5 kg
Ciclo	
■ Colchão (cheio)	3 células, 7,5 minutos
Peso máximo do paciente (carga de trabalho segura)	
■ Colchão	180 kg
Tempo de enchimento	
■ Colchão	máx. 15 minutos
Tempo de esvaziamento (RCP)	30 s
Tempo de permanência cheio em modo de Transporte	12 horas
Nível de pressão sonora (colchão)	máx. 29 dB(A)
Resistência ao fogo	De acordo com BS7175 - fonte de ignição 5
Resistência ao fogo do núcleo do colchão de acordo com a norma BS7175 - fonte de ignição 5	NÃO
Resistência ao fogo da cobertura superior	de acordo com 16 CFR 1632
Resistência ao fogo para o colchão	de acordo com 16 CFR 1632
Biocompatibilidade da cobertura superior	De acordo com a norma ISO 10993-5 (citotoxicidade), De acordo com a norma ISO 10993-10 (sensação de pele e irritação)

6.2 Especificações mecânicas (Virtuoso 50)

Dimensões	
■ Colchão (cheio) - comprimento x largura x altura	200 cm x 86 cm x 17 cm
Peso	
■ Colchão (vazio)	12,5 kg
Ciclo	
■ Colchão (cheio)	3 células, 7,5 minutos
Peso máximo do paciente (carga de trabalho segura)	
■ Colchão	200 kg
Tempo de enchimento	
■ Colchão	máx. 15 minutos
Tempo de esvaziamento (RCP)	30 s
Tempo de permanência cheio em modo de Transporte	12 horas
Nível de pressão sonora (colchão)	máx. 29 dB(A)
Resistência ao fogo	De acordo com BS7175 - fonte de ignição 5
Resistência ao fogo do núcleo do colchão de acordo com a norma BS7175 - fonte de ignição 5	NÃO
Resistência ao fogo da cobertura superior	de acordo com 16 CFR 1632
Resistência ao fogo para o colchão	de acordo com 16 CFR 1632
Biocompatibilidade da cobertura superior	De acordo com a norma ISO 10993-5 (citotoxicidade), De acordo com a norma ISO 10993-10 (sensação de pele e irritação)

6.3 Especificações mecânicas (Virtuoso 100)

Dimensões	
■ Colchão (cheio) - comprimento x largura x altura	200 cm x 86 cm x 17 cm
Peso	
■ Colchão (cheio)	8,5 kg
Ciclo	
■ Colchão (cheio)	3 células, 7,5 minutos
Peso máximo do paciente (carga de trabalho segura)	
■ Colchão	210 kg
Tempo de enchimento	
■ Colchão	máx. 15 minutos
Tempo de esvaziamento (RCP)	30 s
Tempo de permanência cheio em modo de Transporte	12 horas
Nível de pressão sonora (colchão)	máx. 28 dB(A)
Resistência ao fogo	De acordo com BS7175 - fonte de ignição 5
Resistência ao fogo do núcleo do colchão de acordo com a norma BS7175 - fonte de ignição 5	NÃO
Resistência ao fogo da cobertura superior	de acordo com 16 CFR 1632
Resistência ao fogo para o colchão	de acordo com 16 CFR 1632
Biocompatibilidade da cobertura superior	De acordo com a norma ISO 10993-5 (citotoxicidade), De acordo com a norma ISO 10993-10 (sensação de pele e irritação)

6.4 Especificações mecânicas (Virtuoso 200)

Dimensões	
■ Colchão (cheio) - comprimento x largura x altura	200 cm x 86 cm x 19 cm
Peso	
■ Colchão (cheio)	10 kg
Ciclo	
■ Colchão (cheio)	3 células, 7,5 minutos
Peso máximo do paciente (carga de trabalho segura)	
■ Colchão	210 kg
Tempo de enchimento	
■ Colchão	máx. 15 minutos
Tempo de esvaziamento (RCP)	30 s
Tempo de permanência cheio em modo de Transporte	12 horas
Nível de pressão sonora (colchão)	máx. 46 dB(A)
Resistência ao fogo	De acordo com BS7175 - fonte de ignição 5
Resistência ao fogo do núcleo do colchão de acordo com a norma BS7175 - fonte de ignição 5	NÃO
Resistência ao fogo da cobertura superior	de acordo com 16 CFR 1632
Resistência ao fogo para o colchão	de acordo com 16 CFR 1632
Biocompatibilidade da cobertura superior	De acordo com a norma ISO 10993-5 (citotoxicidade), De acordo com a norma ISO 10993-10 (sensação de pele e irritação)

6.5 Especificações mecânicas (Virtuoso 300)

Dimensões	
■ Colchão (cheio) - comprimento x largura x altura	204 cm x 90 cm x 23 cm
Peso	
■ Colchão (cheio)	12 kg
Ciclo	
■ Colchão (cheio)	3 células, 7,5 minutos
Peso máximo do paciente (carga de trabalho segura)	
■ Colchão	254 kg
Tempo de enchimento	
■ Colchão	máx. 20 minutos
Tempo de esvaziamento (RCP)	30 s
Tempo de permanência cheio em modo de Transporte	12 horas
Nível de pressão sonora (colchão)	máx. 30 dB(A)
Resistência ao fogo	De acordo com BS7175 - fonte de ignição 5
Resistência ao fogo do núcleo do colchão de acordo com a norma BS7175 - fonte de ignição 5	NÃO
Resistência ao fogo da cobertura superior	de acordo com 16 CFR 1632
Resistência ao fogo para o colchão	de acordo com 16 CFR 1632
Biocompatibilidade da cobertura superior	De acordo com a norma ISO 10993-5 (citotoxicidade), De acordo com a norma ISO 10993-10 (sensação de pele e irritação)

6.6 Especificações mecânicas (Virtuoso Pro)

Dimensões	
■ Colchão (cheio) - comprimento x largura x altura	204 cm x 90 cm x 23 cm
Peso	
■ Colchão (cheio)	13 kg
Ciclo	
■ Colchão (cheio)	3 células, 7,5 minutos
Peso máximo do paciente (carga de trabalho segura)	
■ Colchão	254 kg
Tempo de enchimento	
■ Colchão	máx. 20 minutos
Tempo de esvaziamento (RCP)	30 s
Tempo de permanência cheio em modo de Transporte	6 horas
Nível de pressão sonora (colchão)	máx. 29 dB(A)
Resistência ao fogo	De acordo com BS7175 - fonte de ignição 5
Resistência ao fogo do núcleo do colchão de acordo com a norma BS7175 - fonte de ignição 5	NÃO
Resistência ao fogo da cobertura superior	de acordo com 16 CFR 1632
Resistência ao fogo para o colchão	de acordo com 16 CFR 1632
Biocompatibilidade da cobertura superior	De acordo com a norma ISO 10993-5 (citotoxicidade), De acordo com a norma ISO 10993-10 (sensação de pele e irritação)

6.7 Especificações mecânicas (almofada do assento)

Dimensões	
■ Almofada do assento (cheia)	450 mm x 500 mm x 125 mm
Peso	
■ Almofada do assento (cheia)	2,5 kg
Ciclo	
■ Almofada do assento (cheia)	2 células, 12 minutos
Peso máximo do paciente (carga de trabalho segura)	
■ Almofada do assento	127 kg

6.8 Especificações mecânicas (UCS e acumulador)

Dimensões	
■ SCU sem pacote do acumulador (comprimento x largura x altura)	13,2 cm x 36,3 cm x 29 cm (5,2' x 14,3' x 11,4')
■ Pacote do acumulador (comprimento x largura x altura)	13,5 cm x 36 cm x 30 cm (5,3' x 14,2' x 11,8')
Peso	
■ SCU sem acumulador	4,9 kg (10,8 lbs)
■ SCU com acumulador	5,6 kg (12,3 lbs)
■ Pacote do acumulador	0,7 kg (1,5 lbs)
Nível de pressão sonora (SCU)	máx. 46 dB(A)
Operação do acumulador	8,5 horas

6.9 Especificações elétricas

Tensão de alimentação	
■ Modelo 230 V com acumulador reserva	220 — 240 V ~ , 50/60Hz
Potência nominal	
■ Modelo 230 V com acumulador reserva	40 VA
■ Acumulador no conjunto do acumulador	6 VA
Fusível	
■ Modelo 230 V com acumulador de reserva	2x T0.5A 250 V
■ Pacote de acumulador	2x T3.8A 15 V CC
Acumulador no conjunto do acumulador	NiMH 12 V 3.800 mAh
Classe de segurança elétrica	Classe II com partes aplicadas tipo B
Segurança elétrica (IEC 60601-1)	Em conformidade com IEC 60601-1

6.10 Condições ambientais

Condições de uso	
■ Temperatura ambiente	10 °C — 40 °C
■ Umidade do ar	30 — 75 %
■ Pressão atmosférica	700 — 1060 hPa
Condições de armazenamento e transporte	
■ Temperatura ambiente	-40 °C — 70 °C
■ Umidade do ar	20% — 90%
■ Pressão atmosférica	795 — 1060 hPa
Proteção contra entrada (UCS)	IP3X
Compatibilidade eletromagnética	IEC 60601-1-2

6.11 Compatibilidade eletromagnética

O sistema do colchão de ar foi projetado para uso hospitalar, exceto quando estiver próximo de equipamento cirúrgico de HF (alta frequência) e de quartos blindados contra RF (radiofrequência) de sistemas médicos de imagem de ressonância magnética, onde a intensidade de distúrbios eletromagnéticos é alta.

O sistema do colchão de ar não definiu nenhum desempenho essencial.

AVISO!

Recomenda-se que se evite o uso desse aparelho próximo ou sobre outros aparelhos, pois isso pode resultar em mau funcionamento. Se tal uso for necessário, ambos equipamentos devem ser supervisionados para certificação de bom funcionamento. (Não se aplica à cama médica compatível da LINET)

Lista de cabos utilizados:

- ❖ Cabo de energia, comprimento máximo de 6 m

AVISO!

O uso de acessórios, adaptadores e outros cabos, que não os especificados e fornecidos pela fabricante deste sistema de colchão de ar, pode levar ao aumento de emissão eletromagnética ou à diminuição da imunidade eletromagnética do sistema de colchão de ar e, então, ao seu mau funcionamento.

AVISO!

Dispositivos móveis de comunicação por RF (incluindo dispositivos de uso final, como cabos de antena e antena externa) não devem ser utilizados a menos de 30 cm (12 polegadas) de distância de qualquer parte deste sistema de colchão de ar Virtuoso, incluindo os cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, isso pode levar à deterioração do funcionamento deste sistema de colchão de ar.

AVISO!

Não sobrecarregue o colchão (SWL, peso de funcionamento máximo) e analise o capítulo 24 sobre manutenção para conservar a segurança básica em relação aos distúrbios eletromagnéticos esperados em sua vida útil.

6.11.1 Instruções do fabricante - emissões eletromagnéticas

Teste de emissão	Conformidade
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1
Emissões de RF CISPR 11	Classe A
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A
Flutuações de voltagem / oscilação de emissão IEC 61000-3-3	Em conformidade

6.11.2 Instruções da fabricante - suscetibilidade eletromagnética

Testes de imunidade	Nível de conformidade
Descarga eletrostática (DES) IEC 61000-4-2	± 8 kV para descarga de contato ± 15 kV para descarga por ar
RF irradiada IEC 61000-4-3 Campo de proximidade de equipamentos de comunicação sem fio emissores de RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz Ver Tabela 1
Transientes elétricos/surtos rápidos IEC 61000-4-4	±2 kV para linha de força frequência de repetição 100 kHz
Sobretensão IEC 61000-4-5	± 1 kV Linha para linha ± 2 kV Linha para terra
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 V (0,15 MHz – 80 MHz) 6 V em bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz
Campo magnético de frequência de potência (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m
Quedas de tensão, curtas interrupções das linhas de entrada de fornecimento de potência IEC 61000-4-11	0% Ut; 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315° 0% Ut; 1 ciclo e 70% Ut; 25/30 ciclos Fase única: a 0° 0% Ut; 250/300 ciclos

Tabela 1 - IMUNIDADE a equipamentos de comunicação sem fio emissores de RF

Frequência de teste (MHz)	Banda (MHz)	Manutenção	Modulação	Nível do teste de imunidade V/m
385	380 - 390	TETRA 400	Modulação de pulso 18 Hz	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz desvio de seno de 1 kHz	28
710 745 780	704 - 787	Banda LTE13, 17	Modulação de pulso 217 Hz	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulação de pulso 18 Hz	28
1 720 1 845 1 970	1 700 - 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação de pulso 217 Hz	28
2 450	2 400 - 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulação de pulso 217 Hz	28
5 240 5 500 5 785	5 100 - 5 800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de pulso 217 Hz	9

NOTA Não são aplicados desvios aos requisitos da IEC 60601-1-2 ed. 4

NOTA Não há outros meios conhecidos para manter a segurança básica com base em fenômenos de CEM (compatibilidade eletromagnética).

7 Condições de uso e armazenamento

O Virtuoso é adequado para uso ou armazenamento em ambientes internos.

O Virtuoso não é adequado para ambientes internos:

- que contenham gases inflamáveis (exceto cilindros de oxigênio).

7.1 Armazenamento

Quando a UCS não estiver em uso:

- ❖ Desligue a UCS usando o interruptor de alimentação da rede elétrica e da bateria na lateral da UCS.
- ❖ Desligue o cabo da tomada.
- ❖ Enrole o cabo de energia ao redor da UCS.
- ❖ Embale em uma cobertura adequada.
- ❖ Armazene em um local adequado para dispositivos médicos eletrônicos.

Quando o colchão não estiver em uso:

- ❖ Desinfe o colchão e deixe o conector de ar aberto (posição de RCP).
- ❖ Enrole o colchão com cuidado para retirar todo o ar.
- ❖ Gire a extremidade do conector de ar umbilical e o corpo principal em direções opostas.
- ❖ Embale em uma cobertura adequada.
- ❖ Armazene em um local adequado para dispositivos médicos eletrônicos.

8 Entrega

8.1 Entrega

Entrega:

- Ao recebimento, verifique se a encomenda está completa tal qual especificado na nota de entrega.
- Notifique a transportadora ou o fornecedor sobre quaisquer faltas ou danos imediatamente, de forma escrita ou através de uma anotação na nota de entrega.

8.2 Lista de materiais

- Colchão - Peça aplicada tipo B
- UCS (unidade de controle do sistema) - Peça aplicada tipo B
- Conjunto do acumulador - 12 VCC (opcional)
- Cabo elétrico
- Instruções de uso

9 Colocação em serviço

O colchão de sobreposição Virtuoso precisa ser colocado sobre um colchão passivo existente. Substituição do colchão Virtuoso (Base de ar + ar estática), do colchão Virtuoso (Base de ar + espuma), do colchão Virtuoso (Base de ar + ar alternada) e do colchão Virtuoso com divisor de zona da cabeça e peseira (Base de ar + ar alternada). O colchão Virtuoso Pro substitui qualquer colchão na estrutura da cama.

9.1 Colchão

AVISO!

Risco de lesão devido ao uso incorreto!

- Ao usar um sistema de substituição de colchão, certifique-se de usar posições de grade lateral seguras e ajustes de altura da cama apropriados. As posições e configurações seguras e apropriadas podem variar de acordo com o tipo de estrutura e grades laterais da cama.
- Antes de colocar um paciente em um colchão Virtuoso, sempre tenha uma pessoa qualificada para realizar uma avaliação de risco para garantir que o suporte fornecido seja apropriado e atenda às estipulações locais aplicáveis.
- Certifique-se de que todas as válvulas das zonas da cabeça, do corpo e do pé estejam configuradas no Modo Alternado ou Estático para o enchimento inicial.

CUIDADO!

Danos materiais devido à fixação incorreta das cintas de segurança!

Sistema de substituição do colchão

- Fixe as cintas de segurança exclusivamente nas partes móveis da estrutura da cama.
- Use todas as cintas de segurança para evitar que o colchão se mova quando o paciente estiver entrando ou saindo da cama.

- ❖ Remova qualquer colchão existente.
- ❖ Certifique-se de que não haja partes salientes ou objetos afiados na estrutura da cama para evitar danos ao colchão.
- ❖ Coloque o colchão na plataforma do colchão da estrutura da cama para que o tubo de ar fique localizado conforme mostrado abaixo.
- ❖ Evite que o tubo de ar fique preso nas partes móveis da estrutura da cama ou que ele seja enrolado ou dobrado de modo que bloqueie ou restrinja o fluxo de ar.
- ❖ Prenda com folga as cintas de fixação do colchão nas partes adequadas da estrutura da cama.



Fig. Instalação do colchão

9.2 Unidade de controle do sistema (UCS)

! CUIDADO!

Risco de incompatibilidade ao instalar a UCS!

- Não substitua a UCS pela UCS de uma série diferente do sistema de colchão de ar Virtuoso.

! CUIDADO!

Risco de ferimentos ao instalar a UCS!

- Certifique-se de que nenhuma parte do corpo esteja presa entre o gancho e a peseira ao usar ganchos suspensos da UCS carregados por mola.
- Não insira o cabo de alimentação na UCS quando o cabo estiver conectado à rede elétrica!
- Prenda a UCS firmemente para evitar que ela deslize ou seja acidentalmente atingida.

! CUIDADO!

Dano material devido instalação incorreta da UCS!

- Não instale a UCS na prateleira da roupa de cama na estrutura da cama.
- Evite possíveis colisões com acessórios!
- Não sobrecarregue a peseira ao instalar a UCS nela!

Antes de instalar a UCS:

Encaixe o cabo de energia à UCS da seguinte forma:

- ❖ Remova a cobertura do conector na parte traseira da UCS desparafusando a pequena roda preta.
- ❖ Encaixe o conector de energia na UCS.
- ❖ Recoloque a cobertura do conector enquanto garante que o cabo de energia seja alimentado através dos slots fornecidos na cobertura e na parte traseira da UCS.
- ❖ Aperte a roda preta.

Se a peseira for adequada para a suspensão da UCS:

- ❖ Segure a UCS com uma mão e desdobre o gancho na parte de trás com a outra.
- ❖ Pendure a UCS na peseira da estrutura da cama.

Se a peseira não for adequada para a suspensão da UCS:

- ❖ Coloque a UCS no piso com os pés de montagem integrados.



Fig. Instalação da UCS

9.3 Conexão do colchão e da UCS

- ❖ Certifique-se de que o conector de ar esteja no modo aberto.
- ❖ Insira o conector de ar **1** na tomada **2** em um ângulo de aproximadamente 45°.
- ❖ Empurre o conector de ar **1** para baixo até que ele se encaixe no lugar.
- ❖ Insira o conector macho de aumento do suporte na posição de Fowler **3** no conector fêmea de aumento do suporte na posição de Fowler na UCS.

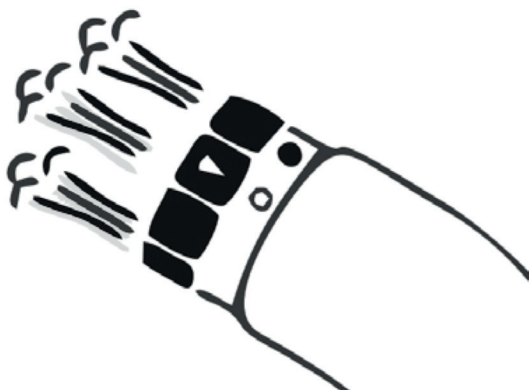


Fig. Modo aberto

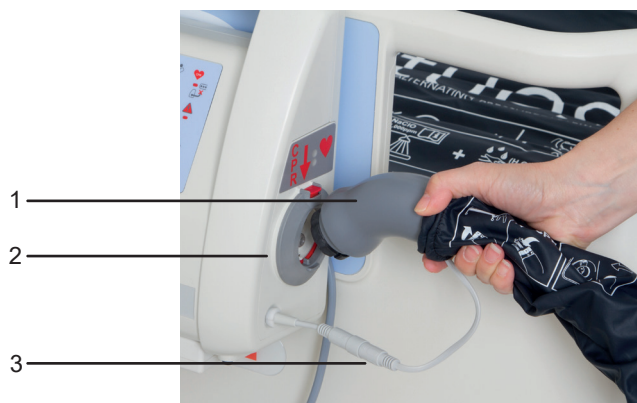


Fig. Conector de ar e conector de aumento do suporte na posição de Fowler

1. Conector de ar
2. Tomada do conector de ar
3. Conector de aumento do suporte na posição de Fowler

9.3.1 Detecção do conector de ar

Quando o colchão for conectado pela primeira vez e a UCS ligada, o visor acenderá 2 LEDs à esquerda para o colchão de sobreposição Virtuoso e a Substituição do colchão Virtuoso (Base de ar + ar alternada) ou 3 LEDs à esquerda para o colchão Virtuoso com divisor de zona da cabeceira e peseira (base de ar + ar alternada) ou 4 LEDs da esquerda para o Virtuoso Pro (veja a posição 3 na imagem do Painel de controle). Esses LEDs permanecerão acesos até que a UCS comece a funcionar. Em seguida, eles retornarão à exibição da configuração da pressão do ar. No caso da almofada do assento, o visor não acenderá nenhum LED porque tem seu próprio indicador no Painel de controle.

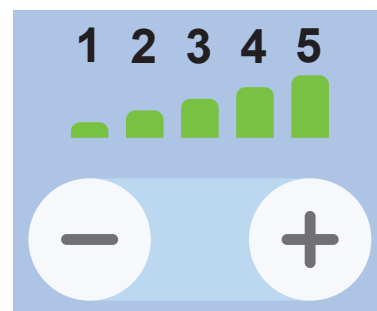


Fig. Cinco LEDs.

9.4 Sistema de gerenciamento de cabos

AVISO!

Risco de lesão devido a cabo exposto!

- ➡ Certifique-se de que o cabo não esteja torcido, esmagado ou tensionado.
- ➡ Use os cliques de passagem de cabos para evitar riscos de tropeços.
- ➡ Não permita que o cabo fique preso entre as partes móveis da estrutura da cama.

AVISO!

Risco de incompatibilidade devido a um cabo incorreto!

- ➡ Use o cabo original exclusivamente.

O Virtuoso é equipado com 3 presilhas de passagem de cabos em ambos os lados da cobertura do colchão. As presilhas de passagem de cabos evitam que o cabo seja torcido, esmagado ou esticado, ou que se torne um risco de tropeçar.

Passagem segura dos cabos:

- ❖ Passe o cabo pelas presilhas de passagem de cabos.
- ❖ Certifique-se de que o cabo não fique pendurado sobre a cabeceira para evitar que ele seja esticado ou fique preso ao levantar ou abaixar o encosto das costas.



Fig. Presilhas de passagem de cabos

9.4.1 Conexão de aumento do suporte na posição de Fowler

O indicador visual branco no painel de controle da UCS indica que o Aumento do suporte na posição de Fowler está ativado. A pressão aumenta nas seções do assento e do encosto (Aumento do suporte na posição de Fowler) automaticamente em um único ponto quando o encosto das costas é ajustado em 30 graus (colchão de sobreposição Virtuoso, Substituição de colchão Virtuoso (Base de ar + espuma), Substituição de colchão Virtuoso (Base de ar + ar estática), Substituição de colchão Virtuoso (Base de ar + ar alternada)). A pressão aumenta nas seções do assento e do encosto automática e linearmente quando o encosto das costas é ajustado entre 11 e 46 graus (Virtuoso com divisor de zona da cabeceira e peseira (Base de ar + ar alternada) e Virtuoso Pro).

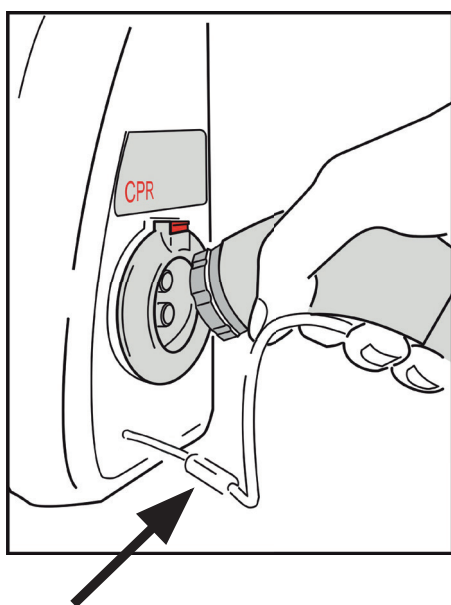


Fig. Cabo de aumento do suporte na posição de Fowler conectado à UCS

9.5 Antes do uso

A UCS é operada por meio do painel de controle da UCS (consulte o capítulo 5 **Descrição do Painel de controle**).

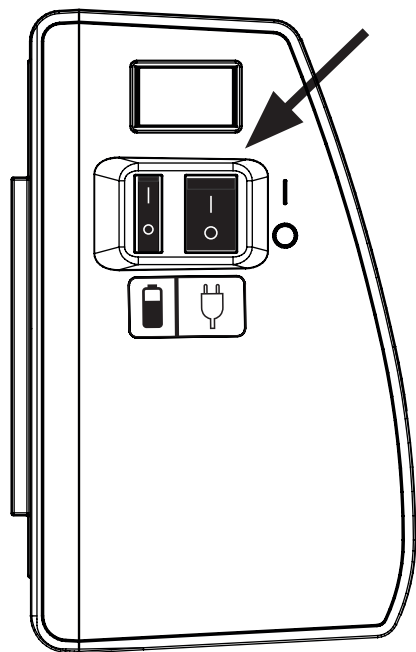
9.5.1 Enchimento

- ❖ Certifique-se de que a UCS não esteja coberta e que o fluxo de ar ao redor da UCS não esteja obstruído para evitar superaquecimento.
- ❖ Conecte o cabo de energia da UCS à tomada de energia adequada.

Para a operação na rede elétrica (para a operação do acumulador, consulte o capítulo 10):

- ❖ Ligue a UCS usando o interruptor de alimentação maior na lateral da UCS.
- ❖ A UCS levará 30 s para a inicialização. Depois disso, o colchão começará a se encher.

Após a ativação da UCS, o modo definido antes de desligar começa novamente se esse modo anterior tiver sido usado por 15 minutos ou mais. Essas configurações são salvas na UCS, a menos que a memória de backup seja completamente apagada. Depois disso, o modo padrão é definido de volta para o modo TPA com nível de pressão 3.



Para desligar a UCS:

- ❖ Desligue a UCS usando o interruptor de alimentação da rede elétrica e do acumulador na lateral da UCS.
- ❖ Desconecte o cabo de energia da rede elétrica.

OBSERVAÇÃO Quando ligada, a UCS retornará ao último modo (TPA ou CLP) e à última configuração de pressão. As configurações de modo e pressão são válidas somente quando a UCS funcionar com essas configurações por mais de 15 minutos.

Durante o processo de enchimento:

- O indicador 14 ou 4 pisca na cor branca, dependendo da última configuração do modo. O processo de enchimento leva, no máximo, 15 minutos.

Modo de enchimento TPA:

- Quando o TPA for definido, o indicador 4 e o indicador 3 continuarão piscando durante o enchimento inicial.
- Em seguida, o indicador TPA 4 ficará aceso e o indicador 3 piscará enquanto a pressão estiver ajustada para o nível de pressão definido.
- Quando o nível de pressão definido for atingido, o indicador 4 e o indicador 3 permanecerão acesos.

Fig. Como ligar a UCS

Modo de enchimento CLP:

- Quando o CLP for definido, o indicador 14 e o indicador 3 continuarão piscando durante o enchimento inicial.
- Em seguida, o indicador CLP 14 ficará aceso e o indicador 3 piscará enquanto a pressão estiver ajustada para o nível de pressão definido.
- Quando o nível de pressão definido for atingido, o indicador 14 e o indicador 3 permanecerão acesos.

Quando o processo de enchimento terminar:

- ❖ Verifique se as cintas de segurança da cobertura do colchão estão apertadas demais e corrija se necessário.

Se o indicador 7 (consulte a imagem do Painel de controle) piscar durante o processo de enchimento e o sinal do alerta sonoro for emitido:

- ❖ Verifique se o tubo de ar está conectado corretamente.

9.6 FIRMWARE

A unidade de controle do sistema inclui firmware que só pode ser atualizado por um técnico de manutenção autorizado. Esse firmware é protegido contra acesso não autorizado pela carcaça mecânica (ferramenta necessária para o acesso) e pela compatibilidade exclusiva com uma ferramenta de software autorizada e um cabo específico.

10 Acumulador

AVISO!

Risco de lesão devido a uma fonte de alimentação insuficiente!

Em caso de um sinal de falha de energia:

- ➡ Selecione o modo Transporte se o paciente tiver de permanecer no colchão.

CUIDADO!

Risco de redução da vida útil do acumulador!

- ➡ Se ocorrer um alerta de áudio/visual para indicar um acumulador totalmente descarregado e se a energia elétrica não puder ser fornecida imediatamente à UCS, então os interruptores de alimentação da UCS e do acumulador devem ser desligados. Se isso não for feito, poderá reduzir a vida útil de longo prazo do pacote reserva do acumulador.

CUIDADO!

Danos ao acumulador devido à descarga completa!

- ➡ Se o acumulador estiver descarregado, desligue a UCS ou conecte-a à fonte de alimentação para evitar o descarregamento completo.

Para ligar o acumulador:

- ❖ Ligue o acumulador usando o interruptor de alimentação menor na lateral da UCS.

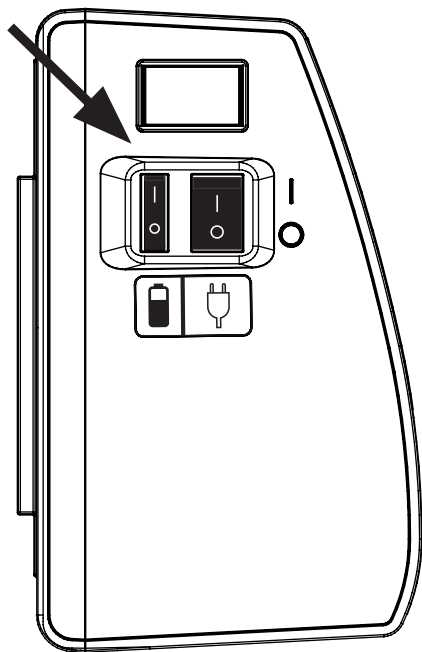


Fig. Ligar o acumulador

10.1 Indicador de status de carga do acumulador

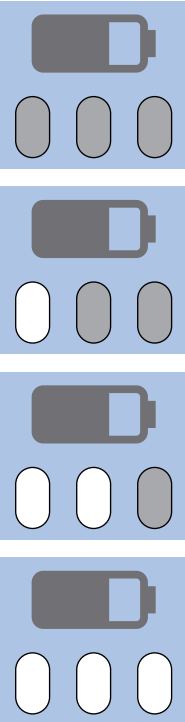
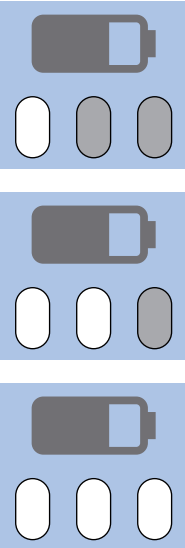
Com o acumulador totalmente carregado, o sistema de substituição do colchão ficará operante no modo Alternado por 8,5 horas. Carregar o acumulador completamente leva até 6 horas, mas uma hora de carregamento será suficiente para operar a UCS por uma hora.

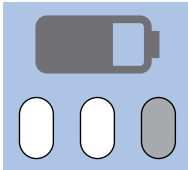
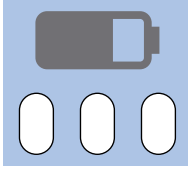
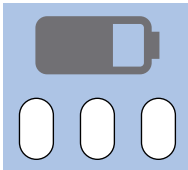
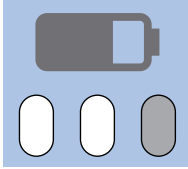
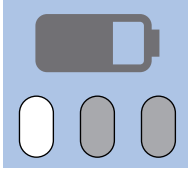
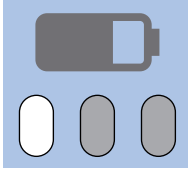
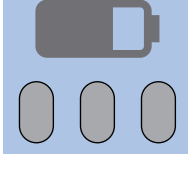
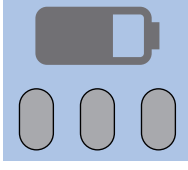
- ❖ Carregue o acumulador antes do uso.
- ❖ Utilize somente as baterias aprovadas pelo fabricante.
- ❖ O fabricante fornece uma garantia de seis meses para a função completa das baterias.
- ❖ Verifique a funcionalidade do acumulador pelo menos uma vez por mês, de acordo com os manuais de usuário e de manutenção, e troque o acumulador, se necessário.
- ❖ O fabricante recomenda a troca do acumulador por uma organização de assistência qualificada após 2 (dois) anos de uso. Após esse período, a suposta vida útil do acumulador termina e o fabricante não pode mais garantir o desempenho do acumulador.
- ❖ O acumulador deve ser trocado por um novo acumulador aprovado pelo fabricante após no máximo 5 (cinco) anos de uso, o mais tardar.

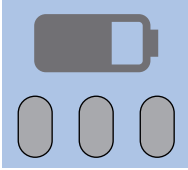
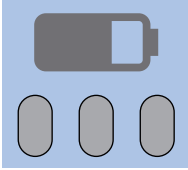
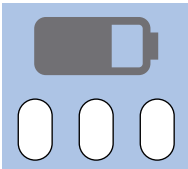
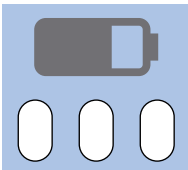
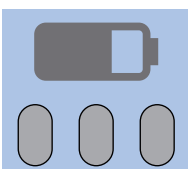
Para trocar o acumulador:

- ❖ Conecte a UCS com um colchão à rede elétrica.
- ❖ Ligue o interruptor de alimentação da UCS.
- ❖ Ligue o interruptor do acumulador.

Enquanto o acumulador está sendo carregado, o indicador de status indicará o status de carga do acumulador (consulte a tabela abaixo).

Indicador de status do acumulador	Significado	Sinal visual e sinal de alerta de áudio
	CARREGAMENTO 0% - 25% (A UCS está conectada à rede elétrica)	4 status do Indicador de Status do Acumulador em sequência repetitiva nenhum alerta de áudio
	CARREGAMENTO 25% - 50% (A UCS está conectada à rede elétrica)	3 status do Indicador de Status do Acumulador em sequência repetitiva nenhum alerta de áudio

Indicador de status do acumulador	Significado	Sinal visual e sinal de alerta de áudio
 	CARREGAMENTO 50% - 99% (A UCS está conectada à rede elétrica)	2 status do Indicador de Status do Acumulador em sequência repetitiva nenhum alerta de áudio
	CARREGAMENTO 100%	1 status do Indicador de Status do Acumulador nenhum alerta de áudio
	DESCARREGAMENTO 99% - 50% (o acumulador está ligado, a UCS está desconectada da rede elétrica)	1 status do Indicador de Status do Acumulador nenhum alerta de áudio
	DESCARREGAMENTO 50% - 25% (o acumulador está ligado, a UCS está desconectada da rede elétrica)	1 status do Indicador de Status do Acumulador nenhum alerta de áudio
 	DESCARGA inferior a 25% (o acumulador está ligado, a UCS está desconectada da rede elétrica)	2 status do Indicador de Status do Acumulador em sequência repetitiva um único bipe a cada 30 segundos
	Acumulador DESCONECTADO ou Acumulador INSTALADO INCORRETAMENTE (acumulador desligado, a UCS está conectada à rede elétrica, a UCS está ligada)	1 status do Indicador de Status do Acumulador nenhum alerta de áudio

Indicador de status do acumulador	Significado	Sinal visual e sinal de alerta de áudio
	MODO DE FALHA DE ENERGIA ou Acumulador COM POUCA CARGA PARA SER USADO	1 status do Indicador de Status do Acumulador Alerta de Falha de alimentação (alerta de 2 tons, soa até que a memória reserva seja apagada): ❖ quando o acumulador reserva não está instalado ou está desligado (perda de energia elétrica) ❖ quando a UCS está funcionando a partir do acumulador, se o acumulador estiver com pouca carga para ser usado
 	FALHA DE CARREGAMENTO ou FALHA NO ACUMULADOR (A UCS está conectada à rede elétrica)	2 status do Indicador de status do acumulador em sequência repetitiva (por 5 segundos, LEDs apagados e, depois, os LEDs piscam 3 vezes) nenhum alerta de áudio
 	Acumulador INSTALADO CORRETAMENTE (A UCS está conectada à rede elétrica)	2 status do Indicador de status do acumulador em sequência (os LEDs ficam acesos por 2 segundos) Bipe longo de 2 segundos

Para silenciar o sinal do alerta de áudio:

- ❖ Sinal de alerta de áudio mudo (consulte „Mute (mudo)“ - capítulo 11.2).

10.2 Conjunto reserva do acumulador

As UCSs com o recurso do acumulador reserva podem ser equipadas com um conjunto reserva do acumulador opcional.

A etiqueta de identificação do conjunto reserva do acumulador é colocada na parte dianteira do conjunto reserva do acumulador.



Fig. Etiqueta de identificação do conjunto reserva do acumulador

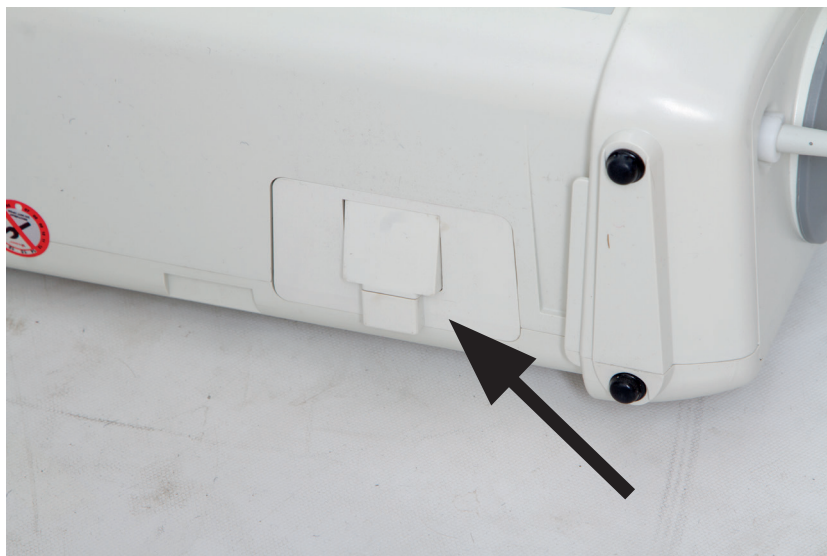


Fig. Botão de liberação do acumulador na parte inferior da UCS

Para instalar o conjunto reserva do acumulador:



Fig. Instalação do conjunto do acumulador

- ❖ Desconecte a UCS da rede elétrica.
- ❖ Sinal de alerta de áudio mudo (consulte „Mute (mudo)“ - capítulo 11.2).
- ❖ Certifique-se de que o lado inferior do acumulador com a etiqueta esteja orientado corretamente.
- ❖ Empurre o conjunto do acumulador nas ranhuras de montagem 1 até que ele se encaixe no lugar.
- ❖ Ligue novamente a UCS.

Para remover o conjunto reserva do acumulador:



Fig. Remoção do conjunto do acumulador

- ❖ Desligue a UCS.
- ❖ Puxe para baixo a aba de liberação do conjunto do acumulador 2.
- ❖ Puxe para fora o conjunto do acumulador enquanto segura a aba de liberação.

OBSERVAÇÃO Não há necessidade de remover o conjunto do acumulador, exceto ao substituí-lo.

10.2.1 Detecção do acumulador inserido corretamente (com o interruptor de alimentação elétrica ligado)

O acumulador é inserido corretamente na UCS quando o Indicador de status de carga do acumulador fica aceso por 2 segundos e o sinal acústico soa por 2 segundos após o interruptor de alimentação do acumulador ser ligado. O Indicador de carga do acumulador pisca 3 vezes durante a desconexão após o interruptor de alimentação do acumulador ser desligado. Após a desconexão do acumulador pelo interruptor de alimentação do acumulador, é necessário aguardar pelo menos 10 segundos para o funcionamento correto da detecção do acumulador antes que o interruptor de alimentação do acumulador seja ligado novamente.

11 Manuseio

11.1 Uso

11.1.1 Preparação da cama para o paciente

AVISO!

Risco de lesão ao colocar o paciente na cama!

Antes de colocar o paciente na cama:

- Certifique-se de que o colchão esteja completa e corretamente cheio.
- Certifique-se de que todas as válvulas da cabeça, corpo e calcanhar, na lateral do colchão, estejam na posição de encher.
- Certifique-se de que o colchão esteja devidamente preso com as cintas de segurança.

AVISO!

Risco de sufocação devido à cobertura do colchão impermeável ao ar!

- Use a cobertura do colchão corretamente.
- A equipe de enfermagem é responsável pela segurança do paciente enquanto ele estiver sobre a cobertura do colchão.

CUIDADO!

Dano material devido a umidade ou contaminação!

- Certifique-se de que nenhuma umidade entre no colchão.
- Certifique-se de que nenhum alimento ou bebida entre no colchão.
- Se umidade, alimento ou bebida entrarem no colchão, notifique a assistência técnica da LINET®.

CUIDADO!

Risco de incompatibilidade do colchão com as grades laterais!

- Evite a colisão de válvulas na lateral do colchão com as grades laterais!
- Além de observar as dimensões do colchão na tabela de Especificações mecânicas, é necessário um espaço para manipulação com as válvulas!

Preparação

- ❖ Encha o colchão (consulte „Operação inicial“ - capítulo 9).
- ❖ Coloque um lençol solto sobre o colchão, se não for prescrito de outra forma por profissionais qualificados.

Posicionamento do paciente na cama

- ❖ Coloque o paciente sobre o colchão.

Para uma posição horizontal ideal:

- ❖ Se forem usados cobertores ou lençóis adicionais, certifique-se de que a facilidade de movimento seja suficiente.
- ❖ Certifique-se de que os cobertores, lençóis, roupas etc. não causem lesões por pressão (por exemplo, devido a vincos, costuras etc.).
- ❖ Não coloque nenhum lençol, cobertor etc. adicional entre o colchão e o paciente.

11.1.2 Alimentação na posição supina

AVISO!

Certifique-se de que o suporte adequado do paciente seja mantido durante a operação normal do colchão. Lembre-se de que o modo TPA esvazia alternadamente as células em um ciclo de 3 células, portanto, é recomendável não esvaziar manualmente mais de uma célula por zona corporal, nem duas células adjacentes, a menos que seja necessário para um procedimento de enfermagem.

Se o paciente estiver recebendo cuidados na posição supina (voltado para cima), as válvulas do divisor de zona da cabeça e do calcanhar podem ser usadas para esvaziar as células apropriadas do colchão para aliviar a pressão nas partes do corpo do paciente. Busque instruções de profissionais com qualificação médica para informar quais células esvaziar. Consulte o capítulo 19 para obter instruções de operação da válvula.

11.1.3 Alimentação na posição prona

AVISO!

Certifique-se de que o suporte adequado do paciente seja mantido durante a operação normal do colchão. Lembre-se de que o modo TPA esvazia alternadamente as células em um ciclo de 3 células, portanto, é recomendável não esvaziar manualmente mais de uma célula por zona corporal, nem duas células adjacentes, a menos que seja necessário para um procedimento de enfermagem. A exceção a esse aviso, somente para alimentação na posição prona, é a zona da cabeça em que até 4 células podem ser esvaziadas, sob supervisão médica, para acomodar a face do paciente, caso seja necessário.

Se o paciente estiver recebendo cuidados na posição prona (voltado para baixo), as válvulas das zonas da cabeça, do corpo e do calcanhar podem ser usadas para esvaziar as células apropriadas do colchão para aliviar a pressão nas partes do corpo do paciente. Busque instruções de profissionais com qualificação médica para informar quais células esvaziar. Consulte o capítulo 19 para obter instruções de operação da válvula.

11.2 Controles e indicadores (Painel de controle)

Para obter a imagem do Painel de controle, consulte o capítulo 5 **Descrição do Painel de controle**.

Botão/indicador	Função
Botões de controle de pressão 	Alteração da pressão do ar no colchão.
Botão MODE (modo) 	Seleciona o modo desejado: Modo TPA - Terapia de pressão alternada Modo MAX - Modo de enchimento máximo Modo CLP = Pressão baixa constante
Indicador da almofada do assento 	Indica que a almofada do assento está conectada.
Indicador de aumento do suporte na posição de Fowler 	Indica se o encosto das costas está levantado.
Indicador de abertura do conector de ar/RCP 	Indica que o tubo de ar não está conectado corretamente ou não está conectado.
Indicador de erro do sistema 	Indica erro do sistema. ❖ Contate o departamento de manutenção autorizado pelo fabricante.
Botão Mute (mudo) 	Silenciar sinais do alerta de áudio.
Indicador de vencimento da manutenção 	Indica que a manutenção venceu.
Botão GO 	Ativa o painel de controle.
Indicador de status de carga do acumulador (somente modelo de acumulador reserva) 	Indica o status de carga do acumulador.
Indicadores de nível de pressão 	Indique o ajuste da pressão do ar no colchão. Os indicadores de nível de pressão estão ativos somente no Modo TPA ou no Modo CLP. Os indicadores de nível de pressão são desativados no modo MAX ou quando a almofada do assento está conectada à UCS.

11.2.1 Botão GO

O botão GO  ativa o painel de controle da UCS.

Após pressionar o botão , o painel de controle da UCS ficará ativo por 3 minutos.

Para ativar o painel de controle:

- ❖ Pressione o botão .

Se nenhum botão for pressionado por 3 minutos:

- ❖ Ative o painel de controle novamente pressionando o botão .

11.2.2 Mute (mudo)

Para silenciar o sinal do alerta de áudio:

- ❖ Pressione o botão .

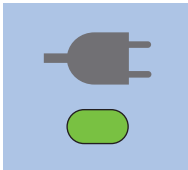
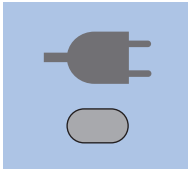
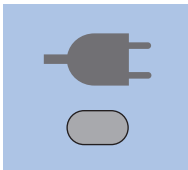
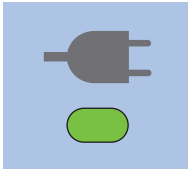
Se a causa do sinal de erro não for corrigida:

- O sinal de alerta de áudio será ligado novamente após 30 minutos.

Se a causa do alerta de RCP for o conector de ar removido para RCP ou por outros motivos:

- O sinal de alerta de áudio será ligado novamente após 60 minutos.

11.2.3 Indicador de energia elétrica

Indicador de energia elétrica	Significado	Sinal visual e sinal de alerta de áudio
	A UCS É ALIMENTADA POR ENERGIA ELÉTRICA (o cabo de alimentação está conectado e o interruptor de alimentação está ligado)	O indicador de energia elétrica está aceso nenhum alerta de áudio
	A UCS É ALIMENTADA PELO ACUMULADOR (o cabo de alimentação está desconectado ou o interruptor de alimentação está desligado)	O indicador de energia elétrica não está aceso nenhum alerta de áudio
 	A UCS É ALIMENTADA PELO ACUMULADOR E O CABO DE ALIMENTAÇÃO ESTÁ DESCONECTADO OU O INTERRUPTOR DE ALIMENTAÇÃO ESTÁ DESLIGADO (QUANDO A UCS É LIGADA INICIALMENTE)	2 status do indicador de energia elétrica em sequência (indicador de energia elétrica apagado por 5 segundos e, depois, o indicador de energia elétrica pisca por 20 segundos) alerta: após um silêncio de 5 segundos, ocorre um bipe longo de 10 segundos (o alerta é cancelado, conectando a tensão da rede elétrica à UCS).

11.2.4 Controle de pressão

Quando ligado, a UCS encherá o colchão até a pressão recomendada. Assim que essa pressão for atingida, o indicador 3 parará de piscar e permanecerá aceso, e um sinal de áudio soará.

Para garantir a proteção ideal, o sistema ajusta a pressão automaticamente ao peso e à posição do paciente a cada 7,5 minutos no modo TPA. Isso significa ajuste automático de acordo com a mudança de pressão.

Ajuste manual da pressão

⚠ AVISO!

Risco de lesão devido à configuração de pressão incorreta!

- ➡ Consulte a equipe qualificada do hospital antes de ajustar a pressão.

⚠ AVISO!

Risco de lesão devido ao nível de pressão incorreto!

Os níveis de pressão recomendados podem não ser os ideais para todas as situações, mas devem ser usados em conjunto com o julgamento clínico com base em cada paciente; por exemplo, peso, distribuição de peso, posição e necessidades de conforto.

- ➡ Não reduza a configuração do nível de pressão em mais de uma etapa para o conforto do paciente.
- ➡ Independentemente do nível de pressão, certifique-se de que o paciente não esteja deitado diretamente na estrutura da cama.

OBSERVAÇÃO O ajuste da pressão é exclusivamente possível no modo TPA e no modo CLP.

O controle de pressão permite que a equipe de enfermagem ajuste a pressão dentro de uma faixa predefinida.

Para ajustar a pressão:

- ❖ Pressione o botão - para diminuir a pressão.
- ❖ Pressione o botão + para aumentar a pressão.

Níveis de pressão recomendados:

- 1: 0–50 kg (0 - 110 lbs)
- 2: 50–80 kg (110 - 176 lbs)
- 3: 80–120 kg (176 - 264 lbs)
- 4: 120–180 kg (264 - 396 lbs)
- 5: 180–210 kg (396 lbs - 462 lbs)

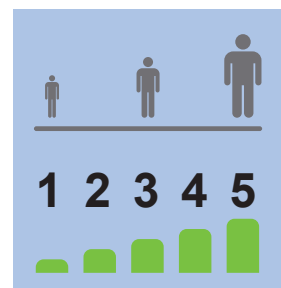


Fig. Cinco níveis de pressão

OBSERVAÇÃO O tamanho maior da figura acima do indicador de nível de pressão significa o peso máximo do paciente pretendido.

Durante o ajuste da pressão:

- A seção do indicador de controle de pressão correspondente à pressão desejada pisca na cor verde.

Quando a pressão desejada for atingida:

- A seção do indicador de controle de pressão correspondente à pressão desejada acende na cor verde.

Níveis de pressão:

- abaixo da pressão ideal recomendada
 - ❖ para pacientes pequenos ou leves
- acima da pressão ideal recomendada
 - ❖ para pacientes grandes ou pesados
 - ❖ para pacientes sentados na cama
 - ❖ para posições ou formas corporais que concentram o peso do paciente em pequenas áreas do colchão

11.2.5 Modo TPA

Quando o colchão estiver totalmente cheio, um sinal de confirmação será emitido e o colchão entrará no Modo TPA (Terapia de Pressão Alternada). O Modo TPA com nível de pressão 3 se tornará automaticamente o modo padrão se a UCS for desligada por um longo período. O Modo TPA deve ser usado como um auxílio no atendimento do paciente na prevenção e no tratamento de lesões cutâneas relacionadas a danos por pressão.

Para selecionar o modo TPA:

- ❖ Pressione o botão **13** uma vez ou várias vezes até que o indicador **4** se acenda.

Quando o modo TPA é ativado:

- As unidades de colchão de 3 células se encherão e esvaziarão em ciclos de 7,5 minutos.
- O indicador **4** acende na cor branca.
- O indicador de pressão **3** pisca.
- Quando a pressão predefinida for atingida, o indicador **3** permanecerá aceso.

OBSERVAÇÃO Após 3 ciclos do Modo TPA com uma célula individual vazia, um alerta indicando a falha de enchimento é acionado.

11.2.6 Modo Max

O Modo Max (modo de enchimento máximo) fornece uma superfície sólida e estável para o tratamento do paciente.

O modo Max funcionará por no máximo 30 minutos. Se nenhum outro modo tiver sido selecionado nos últimos 5 minutos, um sinal de confirmação será emitido, e o sistema de substituição do colchão mudará automaticamente para o modo TPA ou CLP. O Modo Max selecionado interrompe o retorno ao modo anterior.

Para selecionar o modo Max:

- ❖ Pressione o botão **13** uma vez ou várias vezes até que o indicador **5** pisque em amarelo.

Se o Modo Max for necessário por menos de 30 minutos:

- ❖ Defina o novo modo pressionando o botão **13**.

Se o Modo Max for necessário por mais de 30 minutos:

- ❖ Pressione o botão MODO uma vez ou várias vezes até que o Modo Max seja definido novamente após 25 minutos do Modo Max.

Quando o Modo Max é selecionado:

- A UCS enche todas as células do colchão com a mesma pressão predefinida.
- O indicador **5** pisca na cor branca até que a pressão predefinida seja atingida.
- Quando a pressão predefinida for atingida, o indicador **5** permanecerá aceso.
- Durante os últimos 5 minutos, um sinal de alerta soará a cada minuto.

Quando o Modo Max for selecionado pela segunda vez:

- ❖ Durante os últimos 5 minutos, um lembrete sonoro será emitido a cada minuto para lembrar ao pessoal que o Modo Max será encerrado automaticamente em breve.

OBSERVAÇÃO Não é possível selecionar o Modo Max pela terceira vez. Selecionar o Modo Max novamente só é possível quando o Modo TPA ou o Modo CLP tiver sido executado por pelo menos 30 minutos.

11.2.7 Modo CLP (modo de Pressão baixa constante)

O modo CLP (modo de pressão baixa constante) mantém a pressão do colchão no nível selecionado. A pressão é verificada a cada 30 segundos e ajustada, se necessário. O Modo CLP deve ser usado como um auxílio no atendimento do paciente na prevenção de lesões cutâneas relacionadas a danos por pressão.

Para selecionar o modo CLP:

- Pressione o botão **13** uma vez ou várias vezes até que o indicador **14** pisque na cor branca.

Quando o modo CLP é ativado:

- O indicador de CLP **14** acenderá e o indicador **3** piscará enquanto a pressão estiver ajustada para o nível de pressão definido.
- Quando a pressão predefinida for atingida, o indicador **14** e o indicador **3** permanecerão acesos.

11.2.8 Aumento do suporte na posição de Fowler

⚠ AVISO! Risco de lesão devido à configuração de pressão incorreta! ➡ Consulte a equipe qualificada do hospital antes de ajustar a pressão.
--

O Aumento do suporte na posição de Fowler fornece maior suporte ao paciente ao sentar-se na cama no modo TPA ou CLP. A UCS ativa automaticamente o Aumento do suporte na posição de Fowler quando o encosto das costas é levantado e o cabo do Aumento do suporte na posição de Fowler está conectado à UCS.

Ativação do Aumento do suporte na posição de Fowler

- ❖ Levante o encosto das costas.

Quando o encosto das costas é levantado:

- Quando o encosto das costas é levantado, a UCS aumenta automaticamente a pressão do colchão (aumento da pressão em ponto único em 30 graus para o colchão de sobreposição Virtuoso e a Substituição do colchão Virtuoso (Base de ar + ar alternada), aumento da pressão linear em 11 a 46 graus para o Virtuoso com divisor de zona da cabeceira e peseira (Base de ar + ar alternada) e Virtuoso Pro).
- O Indicador de aumento do suporte na posição de Fowler **6** acenderá e o indicador de faixa de pressão começará a piscar até que a pressão necessária seja atingida.
- Quando a pressão for atingida, o indicador da faixa de pressão **3** ficará permanentemente aceso.

Desativação do Aumento do suporte na posição de Fowler

- ❖ Abaixe o encosto das costas.

Quando o encosto das costas é abaixado:

- Quando o encosto das costas é abaixado, a UCS reduz automaticamente a pressão do colchão.
- O Indicador de aumento do suporte na posição de Fowler **6** se apagará e o indicador de faixa de pressão **3** começará a piscar até que a pressão necessária seja atingida.
- Quando a pressão for atingida, o indicador da faixa de pressão **3** ficará permanentemente aceso.

11.2.9 Gerenciamento de microclima (MCM)

⚠ CUIDADO! Risco de incompatibilidade devido a um lençol incorreto da cama! ➡ Use exclusivamente um lençol de cama permeável ao ar!
--

A função de Gerenciamento de microclima (MCM) começa a operar automaticamente quando a UCS é ligada e um colchão é conectado. A função de MCM integrada é obtida fornecendo ar através de dois coletores dedicados que se estendem em cada lado da seção do tronco do colchão. Esses coletores direcionam o fluxo de ar do MCM entre a superfície superior das células de ar do colchão e a superfície interna da cobertura superior para incentivar a transmissão de vapor da umidade.

11.3 Modo CPR/Ar Desconectado

A UCS ativa automaticamente o modo CPR/Ar Desconectado se o tubo de ar não for conectado ou removido corretamente enquanto estiver em uso.

Quando o modo CPR/Ar Desconectado é ativado:

- O indicador 7 acende na cor vermelha.
- O sinal de alerta de áudio é emitido sem interrupções.
- O colchão se esvazia.

Para interromper o sinal de alerta de áudio:

- ❖ Conecte o tubo de ar corretamente.

-ou-

- ❖ Desligue a UCS usando o interruptor de alimentação da rede elétrica e do acumulador na lateral da UCS.
- ❖ Pressione o botão MUTE (Mudo) para interromper o alerta de áudio. O alerta acústico retornará uma vez após 60 minutos. Pressione novamente o botão MUTE (Mudo) para cancelar o alerta de áudio.

11.4 Erro do sistema

 AVISO!
Risco de lesão devido à posição incorreta do paciente! ➡ Se ocorrer um erro no sistema, não continue a usar o sistema de substituição de colchão e notifique a assistência técnica da LINET® imediatamente.

Se ocorrer um erro do sistema:

- O indicador 8 pisca na cor vermelha.
- O sinal de alerta de áudio (sincronizado com a sequência de piscadas) é emitido.

OBSERVAÇÃO O número de vezes que o alerta soa e o indicador 8 pisca indica o tipo de erro. O número de piscadas será exigido ao entrar em contato com um engenheiro de manutenção.

Para silenciar o sinal do alerta de áudio:

- ❖ Sinal de alerta de áudio mudo (consulte Mudo - capítulo 11.2).

Para interromper o sinal de alerta de áudio:

- ❖ Reinicie o sistema desligando a UCS e ligando-a novamente.

OBSERVAÇÃO O sinal de erro será repetido sempre que o dispositivo for ligado até que a causa do erro seja corrigida.

11.5 Manutenção

A LINET® recomenda a manutenção após 10.000 horas de operação da UCS. O indicador 9 acende na cor amarela após 10.000 horas de operação.

Quando o indicador 9 acender em amarelo:

- ❖ Notifique a assistência técnica da LINET®.

11.6 RCP (umbilical conectado)

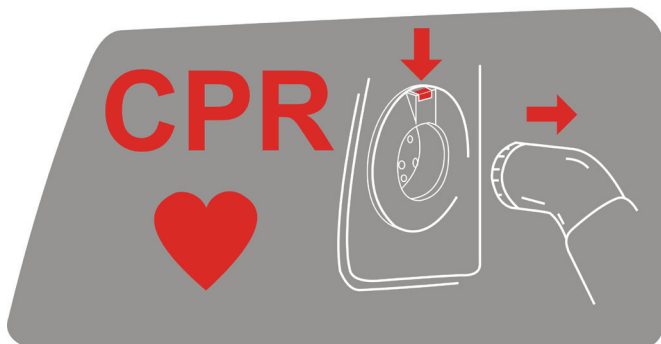


Fig. RCP (UCS conectada)

Para permitir a ressuscitação com a UCS conectada:

- ❖ Pressione o botão CPR vermelho acima do conector de ar na lateral da UCS.
 - ❖ Remova do conector de ar o plugue do conector de ar.
- O colchão se esvazia.
- ❖ A compressão do tórax para RCP pode começar imediatamente.

OBSERVAÇÃO Durante esse processo, é possível que o plugue do detector do encosto das costas seja puxado para fora. Isso não afeta a função da RCP.

11.7 CPR (umbilical desconectado)

Para permitir a ressuscitação no modo Transporte:

- ❖ Gire a extremidade do conector de ar e o corpo principal em direções opostas até que os símbolos vermelhos ▲ e O estejam alinhados e o ar comece a escapar.

O colchão se esvazia.

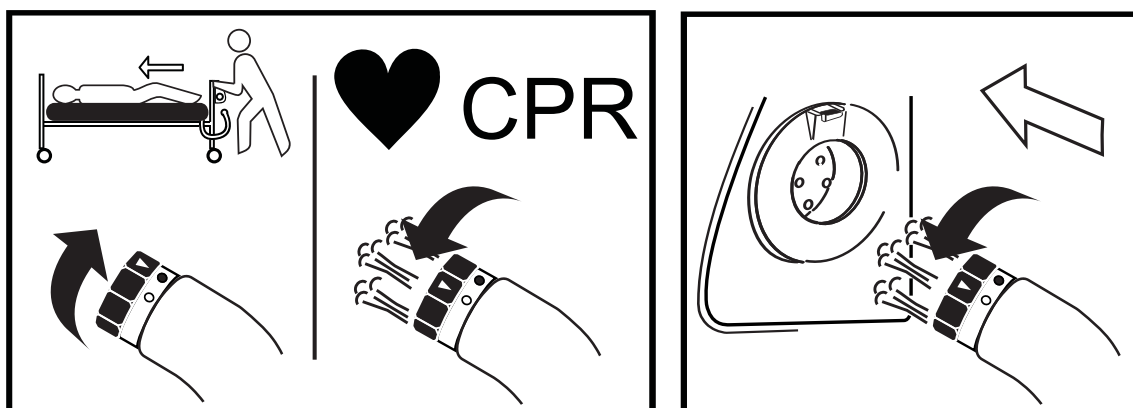


Fig. RCP (UCS desconectada)

11.8 Modo Transporte (estático e ativo)

⚠ AVISO!

Risco de lesão devido à posição incorreta do paciente!

- ➡ Antes de mais de 30 minutos do Modo Transporte estático, consulte profissionais qualificados do hospital.

O Modo Transporte estático permite desconectar o colchão da UCS para transportar a cama.

OBSERVAÇÃO No modo Transporte estático, não é possível realizar a terapia de pressão alternada.

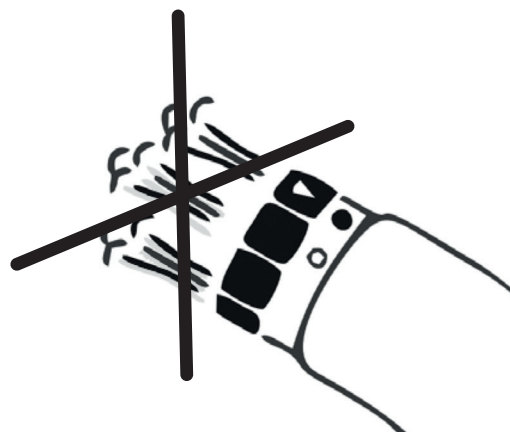


Fig. Modo Transporte

Para ativar o modo Transporte estático:

- ❖ Selecione o Modo Max para encher completamente todas as células do colchão (consulte Modo Max - capítulo 11.2.6).
- ❖ Desconecte a tomada do conector de ar e gire sua extremidade e o corpo em direções opostas até que o símbolo vermelho ▲ e o símbolo preto ● estejam alinhados e não haja vazamento de ar.

11.8.1 Modo Transporte ativo

O Modo Transporte Ativo permite que o paciente seja transportado na cama para continuar a receber a terapia de ALT ou CLP. Consulte Acumulador - capítulo 12 (disponível somente na UCS compatível com acumulador reserva).

Para ativar o modo Transporte ativo:

- ❖ Ligue o interruptor de alimentação do acumulador.
- ❖ Desconecte o plugue de energia da tomada.

11.9 Falha de energia

AVISO!

Risco de lesão devido à falha de energia!

Não é possível realizar a terapia de pressão alternada durante falhas de energia.

- ➡ Em caso de falha de energia, procure imediatamente um médico.

Em caso de falta de energia, o colchão permanecerá inflado pelo tempo mencionado no capítulo de Especificações técnicas. No entanto, não é possível realizar a terapia de pressão alternada.

Se não houver fonte de alimentação disponível por um período mais longo:

- ❖ Alterne para o Modo Transporte Ativo (consulte Modo Transporte ativo - capítulo 11.8.1).

Após a ativação da UCS, o modo definido antes de desligar começa novamente se esse modo anterior tiver sido usado por 15 minutos ou mais. Essas configurações são salvas na UCS, a menos que a memória de backup seja completamente apagada. Depois disso, o modo padrão é definido de volta para o modo TPA com nível de pressão 3.

11.10 Esvaziamento manual - Divisor de zonas corporais (somente Virtuoso Pro)

⚠ AVISO!

Risco de lesão devido ao esvaziamento incorreto!

- ➡ Nunca abra mais de 2 válvulas próximas umas das outras!

Para esvaziar uma célula específica:

- ❖ Gire o seletor para a posição .

Para encher uma célula específica e definir o Modo TPA:

- ❖ Gire o seletor para a posição .

OBSERVAÇÃO A cor verde no círculo indica o modo padrão da célula correspondente.

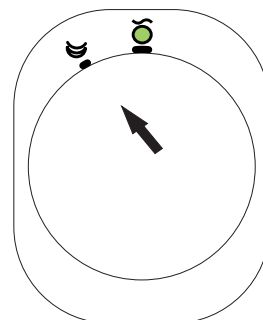


Fig. Indicação de uma célula individual esvaziada

11.11 Divisor de zona da cabeça/do calcanhar

Se um divisor de zona da cabeça/do calcanhar estiver instalado (Virtuoso com divisor de zona da cabeceira e peseira (Base de ar + ar alternada) ou Virtuoso Pro), é possível configurar a seção da cabeça e do calcanhar do colchão para procedimentos de enfermagem (por exemplo, posicionamento prono, intubação). Ele permite definir cada célula da seção da cabeça ou do calcanhar separadamente para um dos três modos (Divisor de zona da cabeça) ou um dos dois modos (Divisor de zona do calcanhar).

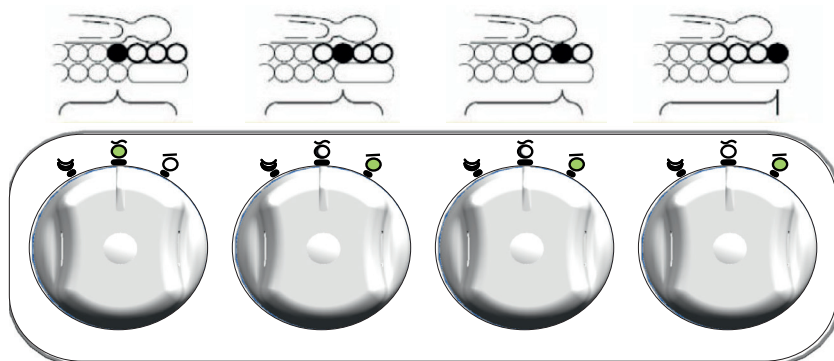


Fig. Divisor de zona da cabeça

Para esvaziar uma célula específica:

- ❖ Gire o seletor para a posição .

Para encher uma célula específica e definir o Modo TPA:

- ❖ Gire o seletor para a posição  ou .

OBSERVAÇÃO A cor verde no círculo indica o modo padrão da célula correspondente.

Para encher até uma pressão estática em uma célula específica:

- ❖ Gire o seletor para a posição  ou .

OBSERVAÇÃO A cor verde no círculo indica o modo padrão da célula correspondente.

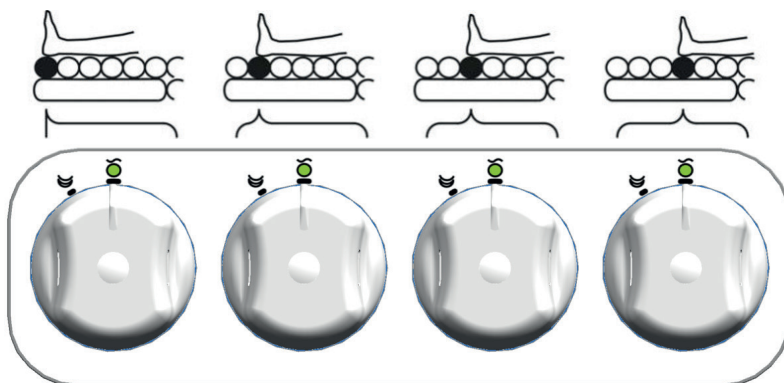


Fig. Divisor de zona do calcanhar

Para esvaziar uma célula específica:

- ❖ Gire o seletor para a posição .

Para encher uma célula específica no Modo TPA ou no Modo CLP:

- ❖ Gire o seletor para a posição .

OBSERVAÇÃO A cor verde no círculo indica o modo padrão da célula correspondente.

11.12 Sistema de assento

Para pacientes que não estão acamados, é possível conectar uma almofada do assento que opere em um ciclo de 2 células à UCS em vez do colchão. A almofada do assento dinâmico LINET® cabe na maioria das cadeiras padrão e cadeiras para cuidados geriátricos especializados.

A almofada do assento consiste em dois conjuntos de células alternadas em uma base de espuma com um suporte dianteiro.

A cobertura é composta por material flexível bidirecional impermeável e permeável ao vapor.

A almofada do assento dinâmico LINET está disponível em duas versões de substituição ou sobreposição. Além disso, a sobreposição está disponível em duas larguras para acomodar cadeiras menores, se necessário.

A função de todas as versões de almofada é a mesma, mas as instruções de instalação variam.



Fig. Almofada do assento de substituição

11.12.1 Funcionamento

O sistema de assento fornece terapia de pressão alternada para pacientes que não estão acamados.

- ❖ Certifique-se de que o sistema de assento seja utilizado somente sob supervisão de pessoal de enfermagem treinado e qualificado.

Almofada do assento:

- seis células (dois conjuntos de três)
- as células são enchidas e esvaziadas em ciclos de 12 minutos

11.12.2 Instalação da almofada do assento

⚠ AVISO!

Risco de lesão devido à cadeira inadequada!

- ➡ A cadeira adequada está de acordo com as dimensões da almofada do assento (50 cm x 45 cm).
- ➡ Não há peças salientes ou objetos afiados na superfície da base do assento.
- ➡ Realize a avaliação de risco, se necessário.

⚠ AVISO!

Risco de lesão devido a cabo exposto!

- ➡ Certifique-se de que o cabo umbilical de ar ou o cabo da UCS não estejam torcidos, esmagados ou tensionados.
- ➡ Certifique-se de que o cabo umbilical de ar ou o cabo da UCS não apresentem risco de tropeçar.

11.12.3 Almofada do assento de substituição

- ❖ Se estiver usando a almofada do assento de substituição, remova a almofada do assento existente. Se isso não for possível, será necessária uma almofada de sobreposição de tamanho correto.
- ❖ Certifique-se de que a cadeira suporte o peso da almofada do assento.
- ❖ Coloque a almofada do assento diretamente na base do assento.
- ❖ Certifique-se de que não haja partes salientes ou objetos afiados na cadeira para evitar danos à almofada do assento.
- ❖ **Coloque a almofada do assento no assento da cadeira para que o umbigo aponte para o encosto.**
- ❖ Empurre a almofada do assento para trás o máximo possível e coloque os tubos de ar para fora pela lateral da cadeira. Se isso não for possível, coloque-os ao longo da lateral da almofada ou sobre o braço da cadeira.
- ❖ Conecte o tubo de ar (consulte Conexão do colchão e da UCS - capítulo 9. 3).
- ❖ Coloque a UCS no piso próximo à cadeira.

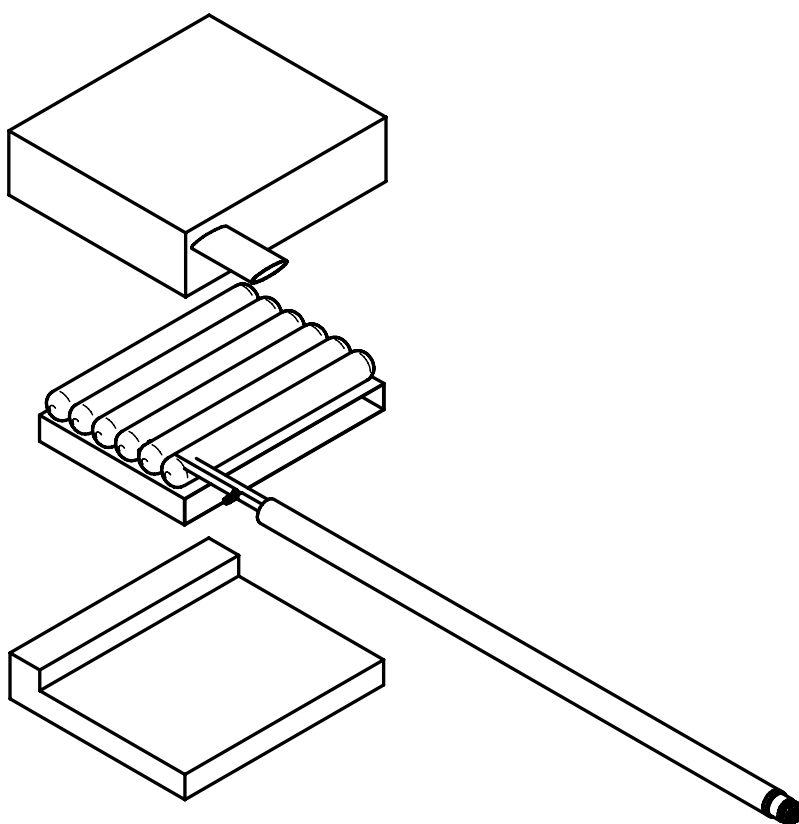


Fig. Almofada do assento de substituição (estrutura)

11.12.4 Almofada de sobreposição

- ❖ Remova todas as almofadas adicionais soltas existentes que não fazem parte da área de assento original das cadeiras.
- ❖ Certifique-se de que a cadeira sustente o peso da almofada do assento e que todos os apoios de braço estejam em uma altura adequada para o paciente.
- ❖ Certifique-se de que não haja partes salientes ou objetos afiados na cadeira para evitar danos à almofada do assento.
- ❖ **Escolha qual posição na cadeira é melhor para que os tubos de ar sejam conectados à almofada.**
- ❖ **Em seguida, coloque a almofada na cadeira com a imagem que mostra a posição escolhida na frente. A imagem selecionada fica oculta atrás dos joelhos do paciente quando um paciente se senta sobre a almofada. As células dentro da cobertura da almofada estão paralelas à largura da almofada na vista frontal.**
- ❖ Se o tubo de ar padrão fornecido para conectar a almofada à UCS não for longo o suficiente, tubos de ar de extensão adicionais podem ser usados para obter o posicionamento mais conveniente da UCS. (Consulte a figura que mostra as peças fornecidas com a almofada de sobreposição padrão).

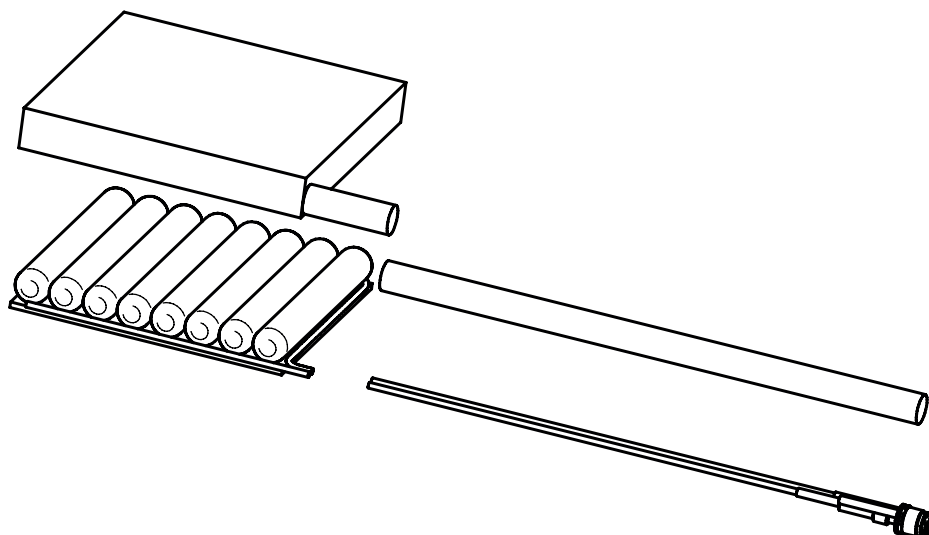


Fig. Almofada de sobreposição (estrutura)



Fig. Almofada de sobreposição
(saída dianteira direita)



Fig. Almofada de sobreposição
(saída traseira esquerda)

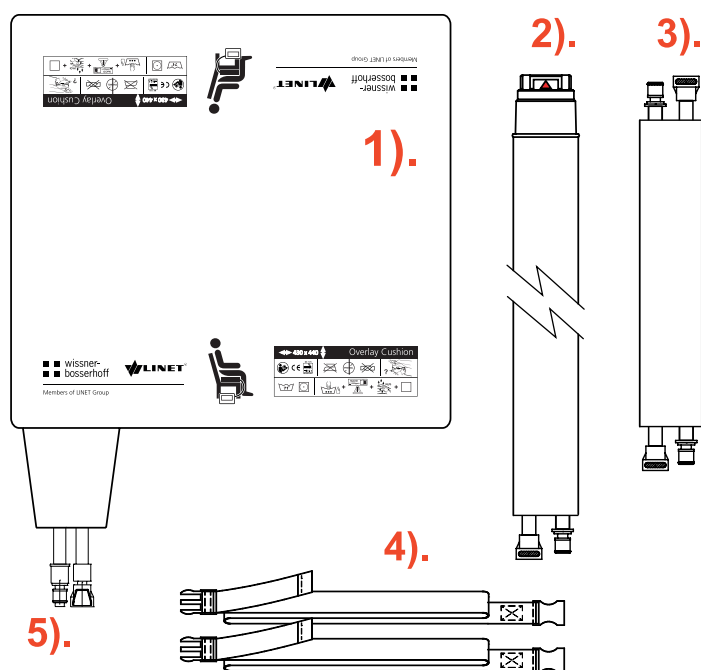


Fig. Componentes da almofada de sobreposição

1. A almofada de sobreposição, com células internas e cobertura externa.
2. Cabo pneumático umbilical com conector pneumático.
3. Extensão umbilical (opcional).
4. Duas cintas de fixação, para prender a almofada a uma cadeira, se necessário.
5. Conectores da almofada com válvula. (Para o Modo Transporte).

A parte de baixo da cobertura da almofada possui um patch antiderrapante para reduzir o deslizamento da almofada na cadeira e possui anéis em D nos quais as cintas de fixação podem ser fixadas, se necessário.

Para esvaziar a almofada de sobreposição após o uso, desconecte o conector de ar da UCS.

Modo Transporte

Desconectar a almofada usando os conectores da almofada com válvula manterá o ar presente nas células no momento da desconexão. Certifique-se de que haja ar em ambos os conjuntos de células da almofada antes da desconexão. Os conectores da almofada podem ser unidos para equalizar a pressão em ambos os conjuntos de células. Reconecte a almofada à UCS assim que possível se o modo de pressão alternada for necessário.

Cintas

A base da almofada tem um painel antideslizante para ajudar a evitar que a almofada de sobreposição se movimente quando estiver em uso. Se houver alguma preocupação de que os próprios movimentos do paciente possam colocá-los em risco de queda devido ao deslizamento da almofada da cadeira então, as cintas de fixação opcionais devem ser usadas. Consulte as instruções e imagens abaixo.



Fig. Passe um laço da cinta por um anel em D. (Extremidade não ajustável).



Fig. Passe a extremidade da cinta pelo laço.



Fig. Puxe a cinta firmemente ao redor do anel em D.

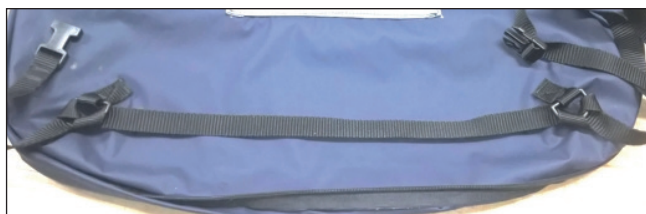


Fig. Passe a cinta para outro anel em D e repita para a extremidade ajustável da cinta. (As cintas, se necessário, podem ser instaladas na almofada de um lado para o outro, ou de frente para trás e ajustadas conforme necessário.)

11.12.5 Operação inicial

- ❖ Certifique-se de que a UCS não esteja coberta e que o fluxo de ar ao redor da UCS não esteja obstruído para evitar superaquecimento.
- ❖ Conecte o cabo de energia da UCS à rede elétrica.

Para ligar a UCS:

- ❖ Ligue a UCS usando o interruptor de alimentação na lateral da UCS.
- ❖ O indicador **6** pisca.
- ❖ Confirmar sons de sinal.
- ❖ A almofada do assento está sendo enchida.

Durante o processo de enchimento:

- O indicador **6** pisca na cor branca.

Quando o processo de enchimento terminar:

- O indicador **6** acende permanentemente.
- A almofada está pronta para a colocação do paciente.

OBSERVAÇÃO O ajuste de pressão não está disponível nesse modo.

Se o indicador 6 piscar durante o processo de enchimento e o sinal de alerta sonoro for emitido:

- ❖ Verifique se o conector de ar está conectado corretamente.

11.12.6 Uso

AVISO!

Risco de lesão ao sentar o paciente!

- 🔄 Certifique-se de que a almofada do assento esteja completamente cheia!

Preparação

- ❖ Encha a almofada do assento (consulte Operação inicial).

Sentar o paciente

- ❖ Sente o paciente na almofada do assento.

Para sentar o paciente em uma posição ideal

- ❖ Certifique-se de que a cadeira seja adequada para o tamanho do paciente para garantir a posição correta ao sentá-lo.

12 Limpeza/Desinfecção

⚠ CUIDADO!
A limpeza/desinfecção incorreta pode danificar o colchão e a UCS!
➡ Não use limpadores a pressão ou a vapor. ➡ Use apenas os agentes de limpeza recomendados. ➡ Siga as instruções e respeite as doses recomendadas pelo fabricante. ➡ Certifique-se de que os desinfetantes sejam selecionados e aplicados somente por especialistas qualificados em higiene. ➡ A UCS não está vedada contra a entrada de fluido, portanto, deve-se tomar cuidado para garantir que nenhum fluido entre na UCS durante a limpeza.

Para limpeza segura e suave:

- ❖ Desconecte a UCS da rede elétrica.
- ❖ Não utilize ácidos ou bases fortes (intervalo ótimo de pH de 6 - 8).
- ❖ Utilize somente detergentes apropriados para a limpeza de equipamentos médicos.
- ❖ Não utilize pós abrasivos, esponjas de aço ou outros materiais e agentes de limpeza que possam danificar o sistema de substituição do colchão.
- ❖ Nunca utilize detergentes corrosivos ou cáusticos.
- ❖ Nunca utilize detergentes que depositam carbonato de cálcio.
- ❖ Nunca utilize detergentes com solventes que possam afetar a estrutura e a consistência de plásticos (benzeno, tolueno, acetona, etc).
- ❖ Limpe os componentes elétricos cuidadosamente e deixe-os secar completamente. Recomenda-se usar os lenços de limpeza.
- ❖ Não mergulhe a UCS na água nem aqueça ou limpe-a com vapor.
- ❖ Siga as diretrizes locais no tocante a controle de infecções.

A LINET® recomenda os seguintes agentes de limpeza:

Agentes de limpeza	Fabricante
Presept	Johnson&Johnson
Terralin, Mikrozid, Thermosept	Schülke&Mayr
Bacillol Plus, Bacillocid Rasant, Microbac Forte, Dismozon Pur	BODE Chemie

12.1 Limpeza

Tipo de limpeza	Peças a serem limpas
Limpeza de rotina e desinfecção	■ peças do colchão expostas ■ peças da UCS expostas
Limpeza completa e desinfecção	■ peças do colchão expostas ■ peças da UCS expostas ■ peças internas do colchão ■ peças internas da cobertura

12.1.1 Limpeza de rotina e desinfecção

Limpeza do colchão:

- ❖ Selecione o modo Estático para encher completamente todas as células do colchão (consulte Modo Max).
- ❖ Remova o conector de ar e selecione Modo Transporte (consulte Modo Transporte).
- ❖ Verifique a superfície da cobertura do colchão quanto a sinais de danos.
- ❖ Troque ou conserte e desinfete completamente a superfície superior do colchão, se houver danos.
- ❖ Verifique dentro da superfície da cobertura do colchão se há sinais de entrada de líquidos.
- ❖ Substitua ou limpe, e desinfete completamente a cobertura superior do colchão, se houver umidade no interior.
- ❖ Deixe a capa do colchão no colchão.
- ❖ Limpe com água quente a 60 °C e detergente de limpeza.

- ❖ Enxague o colchão com água fria.
- ❖ Deixe o colchão secar ou seque-o com um pano.
- ❖ Passe um pano com desinfetante no colchão.
- ❖ Enxágue o colchão com água fria.
- ❖ Deixe o colchão secar ou seque-o com um pano.

Limpeza da UCS:

- ❖ Antes de limpar a UCS, cubra o conector de ar para evitar que qualquer coisa penetre no conector de ar durante a limpeza.
- ❖ Limpe a UCS com desinfetante. Limpe a UCS com água fria. Recomenda-se usar os lenços de limpeza.
- ❖ Deixe a UCS secar ou limpe-a com um pano seco.

12.1.2 Limpeza completa e desinfecção

Limpeza do colchão:

- ❖ Esvazie o colchão e remova a cobertura (consulte Remoção da cobertura do colchão).
- ❖ Verifique a capa superior e inferior do colchão por quaisquer sinais de danos.
- ❖ Troque ou conserte e desinfete completamente a superfície superior da capa superior e inferior do colchão se houver danos.
- ❖ Verifique a superfície da cobertura do colchão e a base quanto a sinais de entrada de líquidos.
- ❖ Substitua ou limpe, e desinfete completamente a cobertura superior do colchão, se houver umidade no interior.
- ❖ Limpe todas as células e tubos do colchão com água quente a 60 °F e detergente de limpeza.
- ❖ Enxague o colchão com água fria.
- ❖ Deixe o colchão secar ou seque-o com um pano.
- ❖ Passe um pano com desinfetante no colchão.
- ❖ Enxágue o colchão com água fria.
- ❖ Deixe o colchão secar ou seque-o com um pano.

Limpeza do colchão e da cobertura da almofada:

- ❖ Remova a capa (ver Removendo a capa do colchão)
- ❖ Lave a cobertura na máquina de lavar por 3 minutos a 71 °C.
- ❖ Utilize uma cobertura seca em baixa temperatura.

Limpeza do tubo de ar:

- ❖ Limpe o tubo de ar com agente de limpeza ou desinfetante.
- ❖ Enxágue o tubo de ar com água fria.
- ❖ Deixe o tubo de ar secar.

Limpeza da UCS:

- ❖ Remova o filtro.
- ❖ Antes de limpar a UCS, cubra o conector de ar para evitar que qualquer coisa penetre no conector de ar durante a limpeza.
- ❖ Limpe a UCS e o filtro com desinfetante. Limpe a UCS com água fria. Recomenda-se usar os lenços de limpeza.
- ❖ Deixe a UCS e o filtro secarem.
- ❖ Reinsira o filtro.

12.1.3 Remoção da cobertura do colchão

- ❖ Abra cuidadosamente o zíper que está debaixo da saia lateral da cobertura do colchão, na peseira do colchão.
- ❖ Remova a parte superior da cobertura do colchão.
- ❖ Abra as presilhas na parte inferior da cobertura do colchão para remover as células do colchão.
- ❖ Remova a cobertura umbilical.
- ❖ Remova a parte inferior da cobertura do colchão.

13 Resolução de problemas

Problema	Sintoma	Ação (Equipamento)	Ação (Paciente) 4
O colchão não está funcionando	O colchão não enche, parece murcho demais e fica plano ou não alterna. As luzes da UCS estão acesas.	Verifique se os tubos pneumáticos umbilicais não estão gravemente dobrados, torcidos ou presos na estrutura da cama. 1	Se a falha persistir e houver ar suficiente no colchão, coloque o colchão no modo Transporte antes de ligar para o departamento de serviço do fabricante. Se houver muito pouco ar no colchão, transfira o paciente para outro colchão antes de ligar para o departamento de serviço do fabricante.
		Se possível, abra o zíper da cobertura do colchão e verifique se o colchão não está muito dobrado sob o paciente e se não há som óbvio de saída de ar. 1	
	O Indicador de RCP vermelho está aceso e o alerta de áudio está soando.	Verifique se o conector de ar está devidamente no lugar. (consulte 9.3 Conexão do colchão e da UCS na página 35) 1	
		Verifique se o tipo correto de colchão está sendo usado (não Virtuoso série 1,2 ou Precioso). 2	
O colchão não está funcionando	Nenhuma luz indicadora na UCS	Verifique se o interruptor de alimentação na lateral da UCS está na posição ligada (I) e se o indicador de energia elétrica verde no painel de controle está aceso.	
		Verifique se o cabo de alimentação está conectado na parte traseira da UCS e se a cobertura protetora está no lugar.	
		Verifique se a UCS está conectada à tomada elétrica que foi ligada.	
		Se disponível, conecte o pacote de reserva do acumulador. (consulte 10.2 Conjunto reserva do acumulador na página 43)	
O colchão não está funcionando	O indicador de erro do sistema vermelho está piscando e o alerta de áudio está soando. 3	Silencie o alerta de áudio. (consulte 11.2.2 Mute (mudo) na página 49) Número de vezes que a luz de alerta pisca (1x a 6x). Se a falha persistir, desligue a UCS e ligue-a novamente. Se a falha persistir, desligue o UCS e ligue para o departamento de manutenção do fabricante.	Nenhuma ação é necessária.
O colchão está funcionando corretamente	O indicador de vencimento da manutenção amarelo está aceso.	Agende uma verificação de segurança de serviço anual de rotina.	
Os controles não funcionam	As luzes da UCS estão acesas, mas, ao pressionar qualquer botão, nada acontece.	Mantenha pressionado o botão verde GO por 3 segundos e teste os controles novamente. Se a falha persistir, desligue a UCS e ligue-a novamente.	
	Não é possível selecionar o novo modo depois de pressionar o botão verde GO.	A UCS pode estar no modo de autocalibração, que funciona por até 30 segundos quando a alimentação é ligada. Aguarde até que os indicadores verdes de nível comecem a piscar e tente selecionar o novo modo novamente.	Se a falha persistir e houver ar suficiente no colchão, coloque o colchão no modo Transporte antes de ligar para o departamento de serviço do fabricante. Se houver muito pouco ar no colchão, transfira o paciente para outro colchão antes de ligar para o departamento de serviço do fabricante.

Problema	Sintoma	Ação (Equipamento)	Ação (Paciente) 4
	Não é possível selecionar o modo de enchimento MAX	O modo MAX já foi usado pelo seu tempo máximo e o colchão deve funcionar nos modos TPA ou CLP por pelo menos 30 minutos antes que o modo MAX possa ser usado novamente.	
O colchão não funcionará com o conjunto reserva do acumulador conectado.	Nenhum indicador do acumulador ligado	Verifique se o interruptor de alimentação do acumulador na lateral da UCS está na posição ligada (I).	Se a falha persistir e houver ar suficiente no colchão, coloque o colchão no modo Transporte antes de ligar para o departamento de serviço do fabricante. Se houver muito pouco ar no colchão, transfira o paciente para outro colchão antes de ligar para o departamento de serviço do fabricante.
		Verifique se o conjunto reserva do acumulador está instalado corretamente. (consulte 10.2 Conjunto reserva do acumulador na página 43)	
		O acumulador pode não ter carga suficiente para operar a UCS e precisará ser conectado a uma UCS com a energia elétrica conectada e ligada por pelo menos 1 hora antes do uso. Encontre um acumulador carregado.	
O indicador de aumento do suporte na posição de Fowler não acende		Verifique se o encosto das costas é erguido a um ângulo de pelo menos 30 graus (Colchão de sobreposição Virtuoso, Substituição de colchão Virtuoso (Base de ar + espuma), Substituição de colchão Virtuoso (Base de ar + ar estática), Substituição de colchão Virtuoso (Base de ar + ar alternada) ou pelo menos 11 graus (Virtuoso com divisor de zona da cabeceira e peseira (Base de ar + ar alternada) e Virtuoso Pro).	Se a falha persistir, um paciente pode permanecer no colchão. Use os controles manuais para aumentar o nível de pressão em 1 quando o encosto das costas estiver levantado em 30° ou mais.
		Verifique se o cabo de aumento do suporte na posição de Fowler está conectado corretamente à UCS. (consulte 9.4.1 Conexão de aumento do suporte na posição de Fowler na página 37)	
O indicador de aumento do suporte na posição de Fowler permanece aceso com o encosto das costas para baixo		Verifique se o cabo de aumento do suporte na posição de Fowler está conectado corretamente à UCS e verifique visualmente se o cabo apresenta danos.	
		Se a falha persistir, desconecte o cabo de aumento do suporte na posição de Fowler e entre em contato com o departamento de manutenção do fabricante.	Se a falha persistir, um paciente pode permanecer no colchão. Use os controles manuais para diminuir o nível de pressão conforme necessário para o conforto e suporte do paciente.
		Se o sistema de assento estiver conectado em vez do colchão, nenhuma ação será necessária porque essa é uma indicação válida para o sistema de assento conectado.	
Almofada conectada e não funcionando	O indicador amarelo da almofada do assento não está aceso	Verifique se o conector de ar está devidamente no lugar. (consulte 9.3 Conexão do colchão e da UCS na página 35)	

Problema	Sintoma	Ação (Equipamento)	Ação (Paciente) 4
O conector pneumático do colchão ou da almofada não se encaixa corretamente		Verifique se o conector de ar não está no modo Transporte ou se foi danificado. (consulte 11.8 Modo Transporte (estático e ativo) na página 55)	Se a falha persistir e houver ar suficiente no colchão, coloque o colchão no modo Transporte antes de ligar para o departamento de serviço do fabricante. Se houver muito pouco ar no colchão, transfira o paciente para outro colchão antes de ligar para o departamento de serviço do fabricante.
O conector pneumático não será liberado corretamente	O conector de ar não sairá da lateral da UCS. O indicador vermelho de RCP não acende e o alerta de áudio não soa.	Pressione o botão vermelho de liberação de RCP próximo ao conector pneumático e remova o conector de ar com uma ação de elevação suave. (consulte 11.6 RCP (umbilical conectado) na página 54)	Se a falha persistir e o paciente estiver em risco de precisar de RCP, transfira o paciente para outro colchão antes de ligar para o departamento de manutenção do fabricante.
O colchão se move na estrutura da cama		Verifique se as cintas de fixação do colchão foram fixadas corretamente na estrutura da cama. (consulte 4.8 Cobertura da base (todas as configurações) na página 23)	

1 Reinicie a unidade desligando e ligando-a novamente (consulte 9.5.1 Enchimento na página 38). Se a falha ocorrer novamente, desligue a UCS e ligue imediatamente para o departamento de manutenção do fabricante.

2 Para identificar se o tipo de produto está sendo usado, verifique a imagem do painel de controle e do colchão da UCS série 3. Consulte também a tabela de identificação rápida abaixo.

Tipo/modelo do produto	Virtuoso série 3	Virtuoso séries 1 e 2	Precioso
Cores do painel de controle da UCS	Azul claro e cinza claro	Cinza escuro e amarelo	Cinza escuro e azul-turquesa médio
Cores da cobertura do colchão	Superfície superior azul escuro	Superfície superior cinza médio com impressão amarela	Superfície superior cinza médio com impressão azul-turquesa médio

3 Se o Indicador de erro do sistema na UCS estiver piscando em vermelho, conte o número de piscadas (1x-6x) e informe o engenheiro de serviço ao relatar a falha.

4 Se qualquer um dos problemas acima ocorrer e não puder ser resolvido pelo usuário, recomenda-se colocar o colchão no modo Transporte (consulte o capítulo "Modo Transporte" consulte 11.8 Modo Transporte (estático e ativo) na página 55) para garantir que o paciente seja sustentado enquanto aguarda a chegada de um engenheiro de manutenção.

14 Manutenção



AVISO!

Risco de ferimentos ao trabalhar no sistema de substituição de colchão!

- ▶ Certifique-se de que o sistema de substituição do colchão esteja desconectado da rede elétrica antes da instalação, colocação em serviço, manutenção e desinstalação.



AVISO!

Risco de ferimentos devido a um sistema de substituição de colchão com defeito!

- ▶ Repare imediatamente um sistema de substituição de colchão com defeito.
- ▶ Se o defeito não puder ser reparado, não use o sistema de substituição do colchão.



CUIDADO!

Dano material devido a manutenção incorreta!

- ▶ Certifique-se de que a manutenção seja realizada exclusivamente pela assistência técnica do fabricante ou por profissionais de manutenção autorizados e certificados pelo fabricante.
- ▶ Se o defeito não puder ser reparado, não use o sistema de substituição do colchão.

14.1 Manutenção regular

- ▶ Realize a verificação visual do produto regularmente (com a nota de entrega, se necessário).
- ▶ Solicite ao departamento de manutenção do fabricante a adição das peças sobressalentes originais, se estiverem faltando algumas peças do produto.
- ▶ Solicite ao departamento de manutenção do fabricante a substituição de qualquer peça danificada do produto pelas peças sobressalentes originais.
- ▶ Verifique dentro e fora do colchão e fora da UCS quanto a danos mecânicos e sinais de desgaste severo.
- ▶ Verifique se o colchão e a UCS estão funcionando totalmente.
- ▶ Verifique o filtro de ar externo na lateral da UCS quanto à presença de poeira e sujeira. Se pó ou sujeira estiverem visíveis, substitua o filtro.

14.2 Peças de reposição

A etiqueta de série está localizada na UCS e no colchão. As etiquetas de série contêm informações para reclamações e pedidos de peças de reposição.

A informação sobre peças de reposição está disponível através do:

- Atendimento ao consumidor do fabricante
- Departamento de vendas

14.3 Verificações técnicas de segurança



AVISO!

Risco de lesão devido às verificações técnicas de segurança incorretas!

- ▶ Certifique-se de que as verificações técnicas de segurança sejam realizadas exclusivamente pela assistência técnica do fabricante ou por profissionais de manutenção autorizados pelo fabricante.
- ▶ Certifique-se de que as verificações técnicas de segurança sejam registradas nos registros de manutenção.

A verificação técnica de segurança do sistema de substituição do colchão deve ser realizada pelo menos uma vez a cada 12 meses.

O procedimento para realização da verificação técnica de segurança está estipulado na norma EN 62353:2014.

OBSERVAÇÃO Mediante solicitação, o fabricante fornecerá a documentação de manutenção (por exemplo, diagramas de circuitos, listas de componentes, descrições, instruções de calibração etc.) aos profissionais de manutenção, para o reparo do equipamento ME considerado pelo fabricante como passível de reparo pelos profissionais de manutenção.

15 Descarte

15.1 Proteção ambiental

A LINET® está ciente da importância da proteção ambiental para as futuras gerações. Dentro desta empresa, é aplicado o sistema de gerenciamento ambiental de acordo com as normas ISO 14001 internacionalmente acordadas. A conformidade com essa norma é testada anualmente pela auditoria externa executada por uma empresa autorizada. Com base na Diretiva 2002/96/EC (Diretiva **WEEE** - Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos), a empresa LINET, s. r. o. está registrada na Lista de Produtores de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (**Seznam výrobců elektrozařízení**) no Ministério do Meio Ambiente da República Tcheca (Ministerstvo životního prostředí).

Os materiais utilizados neste produto não são prejudiciais ao meio ambiente. Os produtos LINET® atendem aos requisitos válidos da legislação nacional e europeia nas áreas de **RoHS** e **REACH**, por isso eles não contêm substâncias proibidas em quantidades excessivas. Nenhuma das peças de madeira é feita de madeira tropical (tais como mogno, palissandro, ébano, teca, etc.) ou de madeira da região amazônica ou de florestas tropicais semelhantes. O ruído do produto (nível de pressão sonora) atende aos requisitos das regulamentações para a proteção da saúde pública contra efeitos indesejáveis de ruído e vibração em espaços internos protegidos de edifícios (de acordo com a norma IEC 60601-2-52). Os materiais de embalagem usados estão de acordo com os requisitos da Lei de Embalagens (**Zákon o obalech**).

Para o descarte dos materiais de embalagem após a instalação de produtos, contate o representante de vendas ou a assistência técnica do fabricante sobre a possibilidade de devolução gratuita da embalagem com uma empresa autorizada (mais detalhes em www.linnet.cz).

15.2 Descarte

O principal objetivo das obrigações decorrentes da Diretiva Europeia 2012/19/EU sobre Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (regulamentados nacionalmente na Lei 185/2001 Coll., conforme emenda, sobre resíduos e no Decreto do Ministério do Meio Ambiente nº 352/2005 Coll., conforme emenda), é aumentar a reutilização, a recuperação de material e a recuperação de equipamentos elétricos e eletrônicos no nível exigido, evitando assim a produção de resíduos e, portanto, evitando os possíveis efeitos nocivos de substâncias perigosas contidas em equipamentos elétricos e eletrônicos à saúde humana e ao meio ambiente. Os equipamentos elétricos e eletrônicos LINET® que possuem a bateria ou o acumulador embutido foram projetados para que as baterias ou os acumuladores usados possam ser removidos com segurança pelos técnicos de manutenção qualificados da LINET®. Há informações sobre seu tipo na bateria integrada ou no acumulador.

15.2.1 Dentro da Europa

Para descartar equipamentos elétricos e eletrônicos:

- ▶ Os equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados como lixo doméstico.
- ▶ Descarte este equipamento em pontos de coleta ou pontos de devolução designados.

Para descartar demais equipamentos:

- ▶ Os equipamentos não devem ser descartados como lixo doméstico.
- ▶ Descarte este equipamento em pontos de coleta ou pontos de devolução designados.

A LINET® participa de um sistema coletivo com a empresa de devolução REMA System (consulte www.remasystem.cz/sberna-mista/).

Ao levar equipamentos elétricos e eletrônicos a um ponto de devolução, você participa da reciclagem e salva os principais recursos de matéria-prima, além de proteger seu ambiente contra os efeitos do descarte não profissional.

15.2.2 Fora da Europa

- ▶ Descarte o produto ou seus componentes de acordo com leis e regulamentos locais!
- ▶ Contrate empresa de descarte autorizada para realizar o descarte.

16 Normas e regulamentos

As normas aplicadas estão indicadas na declaração de conformidade.

O fabricante adere a um sistema certificado de controle de qualidade que cumpre as seguintes normas:

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 13485
- MDSAP (Programa de Auditoria Única de Dispositivos Médicos)