

LINET

Manual del usuario y descripción técnica



Virtuoso®

Sistema de colchones de aire - SERIE 3

CE

D9U003VB3-0105

Versión: 04

Fecha de publicación: 2023-07

Fabricante:

L I N E T spol. s r.o.
Želevčice 5
274 01 Slaný (República Checa)
República Checa

Teléfono: +420 312 576 111
Fax: +420 312 522 668
Correo electrónico: info@linet.cz
Web: www.linet.com

Virtuoso®
Sistema de colchones de aire - SERIE 3

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

D9U003VB3-0105
Versión: 04
Fecha de publicación: 2023-07

Copyright © L I N E T, s.r.o., 2023
Traducción © L I N E T, s.r.o., 2023
Todos los derechos reservados.

Todas las marcas comerciales y registradas son propiedad de su respectivo dueño. El fabricante se reserva el derecho de cambiar en este manual los contenidos relacionados con las regulaciones técnicas del producto. Por este motivo el contenido de este manual puede mostrar diferencias con respecto a la fabricación actual del producto. Solo está permitida la reproducción, incluso de fragmentos, con el permiso previo del editor. Sujeto a cambios debido a desarrollos técnicos. Todos los datos técnicos son datos nominales y están sujetos a tolerancias de construcción y fabricación.

Índice:

1	Símbolos	4
1.1	Advertencias	4
1.2	Instrucciones.....	4
1.3	Listas.....	4
1.4	Símbolos en el embalaje.....	5
1.5	Símbolos y etiquetas del producto.....	5
1.6	Etiqueta de serie.....	8
1.7	Etiqueta de lavado (Virtuoso - colchón).....	8
1.8	Señalización acústica	9
2	Seguridad y peligros	10
2.1	Condiciones de uso	11
3	Uso previsto de Virtuoso	12
3.1	Indicaciones	12
3.2	Población de usuarios de Virtuoso	12
3.3	Contraindicaciones	12
3.4	Usuario.....	12
4	Descripción del producto	13
4.1	Cubierta Virtuoso	14
4.2	Virtuoso 50.....	15
4.3	Virtuoso 100.....	16
4.4	Virtuoso 200.....	17
4.5	Virtuoso 300.....	18
4.6	Virtuoso Pro	19
4.7	Funda (todas las configuraciones).....	21
4.8	Funda de la base (todas las configuraciones).....	21
4.9	SCU (Sistema de Control Inteligente).....	22
5	Descripción del panel de control	22
6	Especificaciones técnicas	23
6.1	Especificaciones mecánicas (cubierta Virtuoso)	23
6.2	Especificaciones mecánicas (Virtuoso 50)	23
6.3	Especificaciones mecánicas (Virtuoso 100)	24
6.4	Especificaciones mecánicas (Virtuoso 200)	24
6.5	Especificaciones mecánicas (Virtuoso 300)	25
6.6	Especificaciones mecánicas (Virtuoso Pro).....	25
6.7	Especificaciones mecánicas (cojín de asiento)	26
6.8	Especificaciones mecánicas (SCU y acumulador)	26
6.9	Especificaciones eléctricas	26
6.10	Condiciones del entorno	26
6.11	Compatibilidad electromagnética.....	27
7	Contenido del paquete	29
7.1	Contenido del paquete.....	29
7.2	Lista de partes	29
8	Puesta en servicio	30
8.1	Colchón.....	30
8.2	SCU (Sistema de Control Inteligente).....	31
8.3	Conectar el colchón y el SCU.....	32
8.4	Sistema de gestión de cables.....	32
9	Primer funcionamiento	34
9.1	Inflado	34
10	Uso	35
10.1	Preparar la cama para el paciente.....	35
11	Controles e indicadores (Panel de control)	37
11.1	Botón GO (iniciar)	38
11.2	Silencio	38
11.3	Indicador de la alimentación principal.....	38
11.4	Control de presión.....	39
11.5	Modo APT	40
11.6	Modo Max	40
11.7	Modo CLP (Modo de baja presión constante).....	40
11.8	Posición de Fowler	41
11.9	Gestión de microclima (MCM)	41
12	Batería	42
12.1	Indicador del estado de carga de la batería.....	42
12.2	Batería de apoyo.....	45
13	Modo CPR/aire desconectado	47
14	Error del sistema	47
15	Servicio	47
16	CPR (umbilical conectado)	48
16.1	CPR (umbilical desconectado).....	48
17	Modo Transporte (Estático y Activo)	49
17.1	Modo de transporte activo	49
18	Fallo de alimentación	50
19	Desinflado manual - Zona de cuerpo (solo Virtuoso Pro)	51
20	Zona de cabeza/Zona de talones	51
21	Sistema de asiento	53
21.1	Funcionamiento	53
21.2	Instalación de cojín del asiento.....	53
21.3	Cojín de asiento de sustitución	54
21.4	Cojín de cubierta.....	55
21.5	Modo de transporte.....	57
21.6	Correas	57
21.7	Operación inicial	58
21.8	Uso.....	58
22	Limpieza/desinfección	59
22.1	Limpieza.....	59
23	Solución de problemas	61
24	Mantenimiento	64
24.1	Mantenimiento periódico.....	64
24.2	Piezas de repuesto	64
24.3	Comprobaciones técnicas de seguridad.....	64
25	Almacenamiento	65
26	Eliminación	65
26.1	Protección del medio ambiente.....	65
26.2	Eliminación.....	65
27	Garantía	66
28	Normas y reglamentos	66

1 Símbolos

1.1 Advertencias

1.1.1 Tipos de advertencias

Las advertencias se diferencian en función del tipo de peligro mediante las siguientes palabras clave:

- **PRECAUCIÓN:** riesgo de daños materiales.
- **ADVERTENCIA:** riesgo de daños físicos.
- **PELIGRO:** riesgo de daños mortales.

1.1.2 Estructura de las advertencias

 ¡TÉRMINO PARA ADVERTENCIA!
Tipo y fuente del peligro.
⇒ ¡Medidas para evitar el peligro!

1.2 Instrucciones

Estructura de las instrucciones:


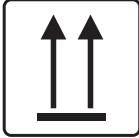



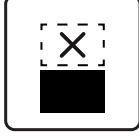
- ❖ Realice este paso.
- Resultado, si es necesario.

1.3 Listas


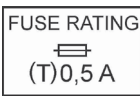


Estructura de las listas con viñetas:

- Lista nivel 1
 - Lista nivel 2














1.4 Símbolos en el embalaje

	FRÁGIL, MANEJAR CON CUIDADO
	ESTE LADO ARRIBA
	MANTENER SECO (PROTEGER DE LA HUMEDAD)
	SÍMBOLO DE RECICLAJE DE PAPEL
	NO USAR CARRETILLA DE CARGA
	NO APILAR DURANTE EL ALMACENAMIENTO

1.5 Símbolos y etiquetas del producto

	LEA EL MANUAL DEL USUARIO
	2 FUSIBLES CON PROTECCIÓN DE PICOS DE CORRIENTE T0,5A (250 V, TIPO 5X20 MM)
	CORRIENTE ALTERNA (CA)
	ACTIVACIÓN DEL BOTÓN GO (INICIAR) CUANDO EL DISPOSITIVO ESTÁ CONECTADO A LA RED ELÉCTRICA SE ILUMINA EL INDICADOR VERDE DEL PANEL DE CONTROL

	<p>COMPONENTES APLICADOS DE TIPO B</p>
	<p>AISLAMIENTO DOBLE (EQUIPO DE CLASE II)</p>
	<p>ATENCIÓN</p>
	<p>MARCADO CE DE CONFORMIDAD CON EL REGLAMENTO DE LA UE</p>
	<p>INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN DEL SCU -: ON (CONECTADA A LA RED ELÉCTRICA) O: OFF (DESCONECTADA DE LA RED ELÉCTRICA) CUANDO EL DISPOSITIVO ESTÁ CONECTADO A LA RED ELÉCTRICA SE ENCIENDE LA PARTE VERDE DEL INTERRUPTOR.</p>
	<p>INTERRUPTOR DE ENCENDIDO DE LA BATERÍA -: ON (BATERÍA ACTIVADA) O: OFF (BATERÍA DESACTIVADA)</p>
	<p>INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN DEL SCU _____ INTERRUPTOR DE ENCENDIDO DE LA BATERÍA</p>
	<p>APTO ÚNICAMENTE PARA USO INTERIOR</p>
	<p>NO PLANCHAR</p>
	<p>NO USAR FENOL</p>
	<p>NO ESCURRIR</p>
	<p>EXAMINAR REGULARMENTE EL INTERIOR DE LA FUNDA PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN</p>
	<p>LAVAR A MÁQUINA DURANTE 3 MINUTOS A 71 °C MÁX.</p>

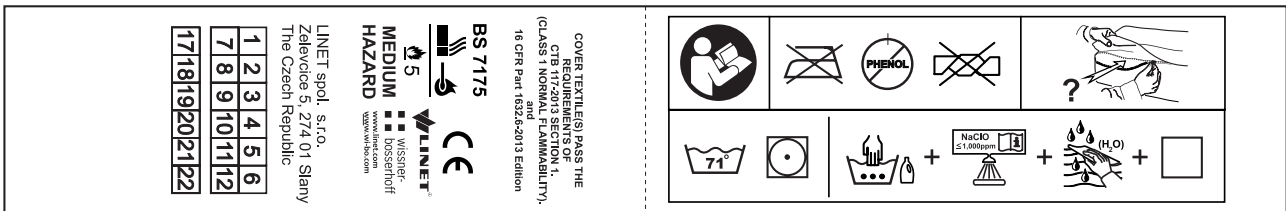
	<p>SECAR EN SECADORA A BAJA TEMPERATURA (MÁX. 60 °C)</p>
	<p>LOS MATERIALES DE LA FUNDA SON RESISTENTES AL FUEGO SEGÚN LA NORMA BS 7175, FUENTES 0, 1 Y 5</p>
	<p>LAVAR A MANO CON DETERGENTE. LA TEMPERATURA INICIAL DEL AGUA NO DEBE SUPERAR LOS 50 °C</p>
	<p>DESINFECTAR USANDO UNA SOLUCIÓN QUE CONTENGA MENOS DE 1000 PPM DE CLORO (CONSULTE LAS INSTRUCCIONES DE USO)</p>
	<p>ACLARAR CON AGUA</p>
	<p>SECAR</p>
	<p>SECCIÓN DEL PIE DE CAMA</p>
	<p>PESO MÁXIMO DEL PACIENTE</p>
	<p>SÍMBOLO DE RAEE (RECICLAR COMO RESIDUO ELECTRÓNICO, NO DESECHAR CON LOS RESIDUOS DOMÉSTICOS)</p>
	<p>SÍMBOLO DE RECICLAJE</p>
	<p>NO CONTAMINE EL MEDIO AMBIENTE</p>
	<p>PRODUCTO SANITARIO (de conformidad con el Reglamento sobre productos sanitarios)</p>
	<p>IDENTIFICACIÓN ÚNICA DE DISPOSITIVOS (PARA PRODUCTOS SANITARIOS)</p>

1.6 Etiqueta de serie

La etiqueta de serie del SCU Virtuoso se encuentra en la parte posterior del SCU. La etiqueta de serie contiene información sobre la dirección del fabricante, la fecha de fabricación (año-mes-día), el número de referencia del producto, el número de serie del producto, el número mundial de artículo comercial (GTIN), la identificación única del dispositivo (UDI), los símbolos y las especificaciones eléctricas.

La etiqueta de serie del colchón Virtuoso se encuentra a los pies del colchón. La etiqueta de serie contiene información sobre la dirección del fabricante, la fecha de fabricación (año-mes-día), el número de referencia del producto, el número de serie del producto, el número mundial de artículo comercial (GTIN), la identificación única del dispositivo (UDI) y los símbolos.

1.7 Etiqueta de lavado (Virtuoso - colchón)



1.8 Señalización acústica

SONIDO	SIGNIFICADO
SONIDO CONTINUO	El conector de aire del colchón está desconectado
	El conector de aire del colchón no está conectado correctamente
SEÑAL DE 2 TONOS REPETIDA: 1) durante 1 minuto: SONIDO CONTINUO: PITIDO PRIMER TONO de 0,5 s/PITIDO SEGUNDO TONO de 0,5 s 2) durante los minutos siguientes: PITIDO PRIMER TONO de 0,5 s y PITIDO SEGUNDO TONO de 0,5 s/1 min de silencio	Desconectada de la red eléctrica
	El voltaje de la red eléctrica no está disponible cuando el interruptor de la red eléctrica está encendido
	El interruptor de la red eléctrica está apagado
	El acumulador está descargado en exceso (solo versión con acumulador)
	El interruptor del acumulador está apagado (solo versión con acumulador)
PITIDO después de la activación del SCU si está alimentada solo por el acumulador: 10 s de sonido + 5 s de silencio	Desconectada de la red eléctrica
	El interruptor de la red eléctrica está apagado
	La red eléctrica no está disponible
SEÑAL DE 2 TONOS REPETIDA: PITIDO PRIMER TONO de 0,5 s y PITIDO SEGUNDO TONO de 0,5 s/30 s de silencio	Nivel de descarga del acumulador inferior al 25 % (solo versión con acumulador)
PITIDO de 2 s después de encender el interruptor del acumulador	El acumulador se ha instalado correctamente en el SCU (solo versión con acumulador)
SEÑAL DE 2 TONOS REPETIDA durante 6 segundos: PITIDO PRIMER TONO de 0,5 s y PITIDO SEGUNDO TONO de 0,5 s	Error del sistema (el número de pitidos (1-6) indica el tipo de error)
PITIDO REPETIDO tras 25 minutos en Modo Max: 0,25 s de sonido/30 s de silencio	El Modo Max finalizará (primera activación del Modo Max)
SEÑAL DE 2 TONOS REPETIDA tras 25 minutos en Modo Max: PITIDO PRIMER TONO de 0,25 s y PITIDO SEGUNDO TONO de 0,25 s/30 s de silencio	El Modo Max finalizará (segunda activación del Modo Max)
PITIDO de 0,25 s	Se ha alcanzado el modo o el nivel de presión

2 Seguridad y peligros



ADVERTENCIA

El paciente debe encontrarse bajo la supervisión del personal del hospital durante el tratamiento de las lesiones cutáneas.



ADVERTENCIA

Todas las incidencias graves que se produzcan en relación con este producto deben notificarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que se encuentre el usuario o el paciente.



ADVERTENCIA

Solo una persona autorizada y formada en el uso del producto puede cambiar los fusibles y las fuentes de alimentación.



ADVERTENCIA

Este producto sanitario no está indicado para entornos enriquecidos con oxígeno.



ADVERTENCIA

Este producto sanitario no está indicado para su uso con sustancias inflamables.



ADVERTENCIA

Este producto sanitario no es un equipamiento médico eléctrico portátil.



ADVERTENCIA

El paciente solo puede utilizar ciertos elementos de control si el personal del hospital determina que el estado físico y psicológico del paciente es acorde al uso de los mismos, y solo si el personal del hospital ha formado al paciente de acuerdo con las instrucciones de uso.



ADVERTENCIA

Riesgo de daños debido al uso incorrecto.

- No usar el modo CLP en pacientes sometidos a tracción cervical.
- Usar el modo APT exclusivamente bajo la dirección de un médico cualificado.
- Antes de colocar a un paciente sobre un colchón Virtuoso, siempre debe realizar una evaluación del riesgo una persona cualificada, a fin de garantizar que el apoyo proporcionado es adecuado y cumple las directrices locales aplicables.
- Antes de utilizar el cojín de asiento para personas con problemas posturales o deformidades pélvicas, debe consultarse siempre a un especialista en sistemas de asiento.
- Al utilizar los sistemas de sustitución de colchón o cubierta, debe garantizarse la posición de las barandillas laterales y una configuración de altura de la cama seguras y adecuadas, en función de los tipos de somier de cama y barandillas laterales en uso.

Instrucciones adicionales para un uso correcto:

- ❖ Siga las instrucciones de manera precisa.
- ❖ Asegúrese de que el usuario ha leído y entendido este manual completamente antes de usar el producto.
- ❖ Utilice el sistema del colchón solo como se especifica en este manual y en perfecto estado de funcionamiento.
- ❖ Utilice el sistema del colchón solo con la red eléctrica adecuada (ver Especificaciones eléctricas).
- ❖ Utilice el sistema del colchón solo en su estado original sin modificarlo de ninguna forma.
- ❖ El sistema del colchón debe utilizarse solo por o bajo la supervisión de personal de enfermería preparado y cualificado.
- ❖ Sustituya cualquier parte dañada solo con partes de repuesto originales.
- ❖ El sistema del colchón debe entregarse e instalarse solo por personal cualificado, preparado y autorizado por el fabricante.
- ❖ No supere el límite de peso máximo del paciente (ver Especificaciones mecánicas).
- ❖ No use el SCU cerca de gases inflamables. Esto no se aplica en el caso de cilindros de oxígeno.
- ❖ No utilice nunca el sistema de sustitución de colchón cerca de radiadores u otras fuentes de calor.
- ❖ Nunca cubra el SCU mientras esté en uso.
- ❖ Nunca cubra el filtro del SCU mientras esté en uso.
- ❖ Nunca desinfe manualmente las celdas adyacentes, salvo por indicación de un médico cualificado para procedimientos temporales.
- ❖ Nunca manipule el enchufe de alimentación con las manos mojadas.
- ❖ Desconecte el producto de la red eléctrica solo tirando del enchufe de alimentación. Cuando tire del enchufe de alimentación, tire sujetando el enchufe y no el cable.
- ❖ Coloque el cable de alimentación de forma que no haya retorceduras o nudos en el cable; proteja el cable del deterioro y desgaste mecánicos.
- ❖ El uso inapropiado del cable de alimentación puede ocasionar peligro de descarga eléctrica, otras lesiones graves o daños en el sistema de sustitución de colchón.
- ❖ Cierre toda la cremallera para evitar el riesgo de contaminación.

2.1 Condiciones de uso

Virtuoso es apto para uso y almacenamiento en interiores.

Virtuoso no es apto para interiores:

- que contienen gases inflamables (excepto cilindros de oxígeno).

3 Uso previsto de Virtuoso

La finalidad prevista de este colchón de aire a presión es proporcionar una superficie de apoyo a los pacientes mediante la redistribución de la presión diseñada para la gestión de las cargas tisulares y del microclima. Este colchón está previsto para ser utilizado como colchón de sustitución.

3.1 Indicaciones

Se recomienda el uso del colchón en pacientes con un índice de riesgo de lesiones por presión de bajo a muy alto (el riesgo muy alto comprende a los pacientes con lesiones por presión anteriores o actuales de cualquier categoría) de acuerdo con las normas EPUAP/NPIAP para la prevención de lesiones por presión en consonancia con la política y las directrices locales.

El uso de estos colchones no hace innecesario el reposicionamiento periódico de los pacientes de acuerdo con las mejores prácticas clínicas.

NOTA: Un médico con la formación adecuada debe llevar a cabo una evaluación completa del riesgo de que el paciente sufra una lesión por presión y debe emitir un juicio clínico para identificar la idoneidad del producto para su uso con el paciente.

3.2 Población de usuarios de Virtuoso

- ▶ Pacientes adultos (peso \geq 40 kg, altura \geq 146 cm, IMC \geq 17)
- ▶ Entorno de aplicación 1 (UCI), 2 (cuidados intensivos), 3 (cuidados de larga duración) y 5 (cuidados ambulatorios), como en IEC 60601-2-52

3.3 Contraindicaciones

El sistema de colchones está contraindicado para los pacientes con lo siguiente:

1. tracción cervical u ósea
2. fracturas óseas inestables
3. fracturas inestables de la columna vertebral
4. exceso del peso máximo del colchón por paciente

Pueden identificarse otras contraindicaciones para cada paciente en función de la evaluación del riesgo clínico.

NOTA: Para pacientes en decúbito prono: antes de colocar al paciente en decúbito prono, un médico con la formación adecuada debe realizar una evaluación detallada de los riesgos clínicos.

3.4 Usuario

- ▶ Profesionales sanitarios (enfermeros/médicos) plenamente formados en el uso del colchón. Los usuarios deben familiarizarse con todas las advertencias y precauciones contenidas en las instrucciones de uso antes de utilizar el colchón. La evaluación del riesgo clínico debe realizarla personal debidamente formado y debe emitirse un juicio clínico para determinar si el producto es adecuado para satisfacer las necesidades de atención de cada paciente.
- ▶ El personal técnico, de desplazamiento y de limpieza debe estar perfectamente formado en el mantenimiento y el servicio del producto y debe familiarizarse con todas las advertencias y precauciones contenidas en las instrucciones de uso.

4 Descripción del producto

Existen 6 configuraciones de colchón Virtuoso:

- Cubierta Virtuoso
- Virtuoso 50 (Sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de espuma))
- Virtuoso 100 (Sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire estática))
- Virtuoso 200 (Sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire alternante))
- Virtuoso 300 (Virtuoso con zona de cabeza y talones (Aire + Base de aire alternante))
- Virtuoso Pro

VIRTUOSO	PLATAFORMAS CON AIRE			CAPAS ALTERNANTES		POSICIÓN DE FOWLER		ZONAS			BATERÍA	MCM
	Cubierta	Aire + Espuma	Aire + Aire	1	2	Punto único	Lineal	Cabeza	Pies	Cuerpo		
Cubierta Virtuoso	✓			✓		✓					opcional	✓
Virtuoso 50		✓		✓		✓					opcional	✓
Virtuoso 100			✓	✓		✓					opcional	✓
Virtuoso 200			✓		✓	✓					opcional	✓
Virtuoso 300			✓		✓		✓	✓	✓		opcional	✓
Virtuoso Pro			✓		✓		✓	✓	✓	✓	opcional	✓

4.1 Cubierta Virtuoso

La cubierta Virtuoso tiene una capa de celdas de aire.

- 21 celdas de aire transversal
- 2 soportes laterales longitudinales rellenos de aire
- 3 celdas de cabeza estáticas
- 11 celdas de torso y piernas alternantes
- 7 celdas de sección de pies

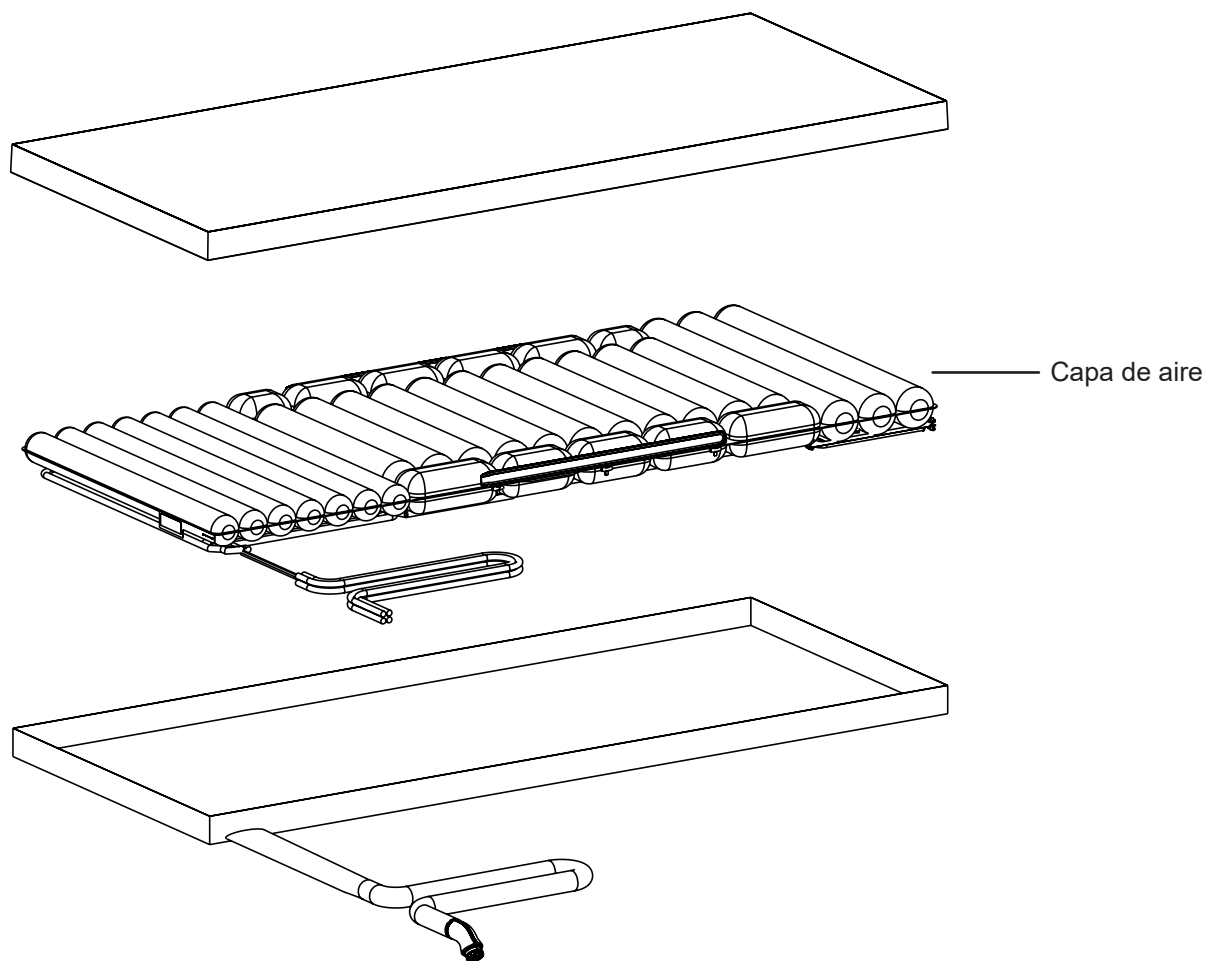


Fig. 1 Estructura del colchón (cubierta Virtuoso)

4.2 Virtuoso 50

La sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de espuma) cuenta con una capa de celdas de aire alternante y una capa de espuma.

4.2.1 Plataforma superior

- 21 celdas de aire transversal
- 2 soportes laterales longitudinales rellenos de aire
- 3 celdas de cabeza estáticas
- 11 celdas de torso alternantes
- 7 celdas de sección de pies alternantes

4.2.2 Plataforma inferior

- base de espuma pasiva de espuma CMHR
- funda extraíble resistente al agua

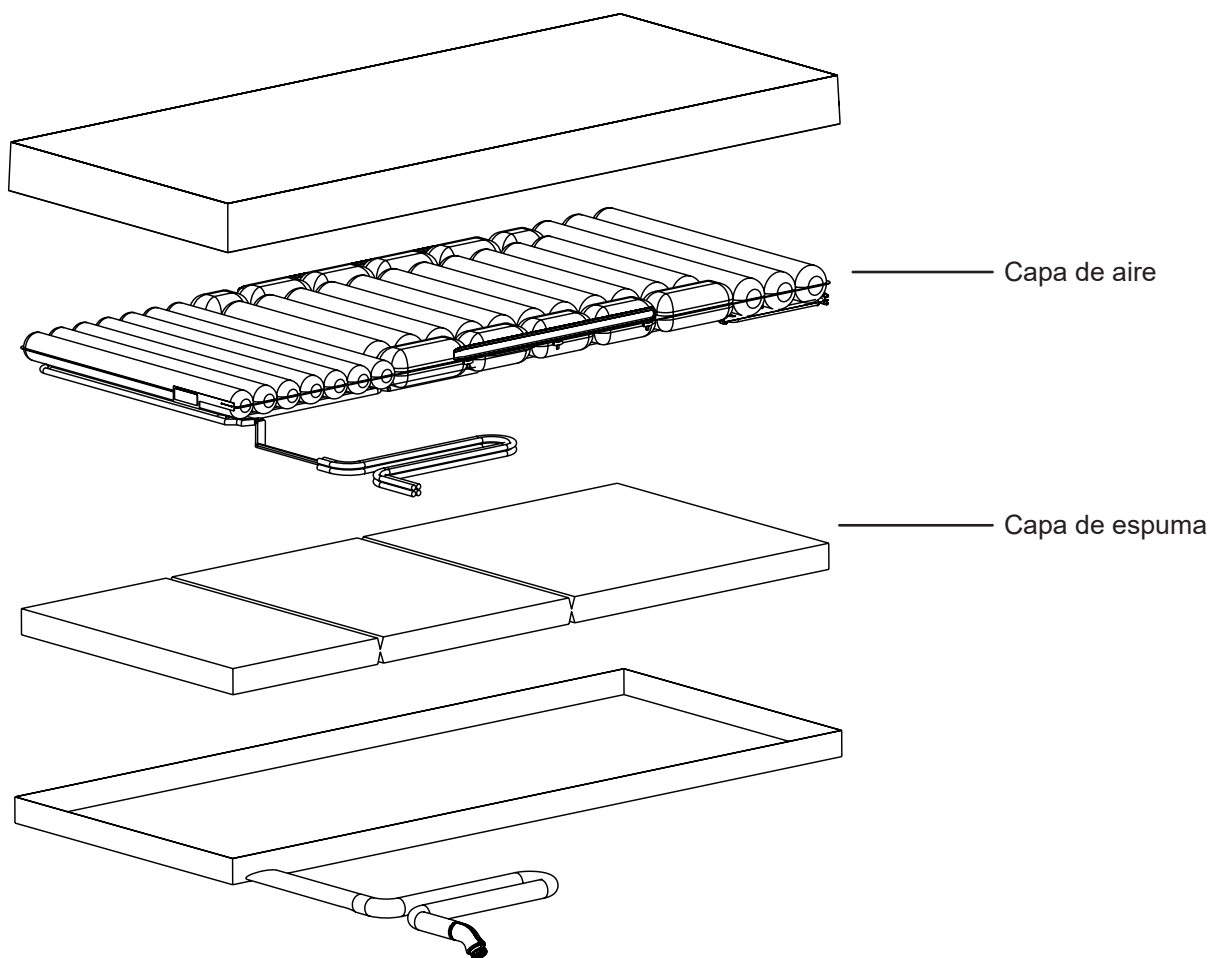


Fig. 2 Estructura del colchón (sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de espuma))

4.3 Virtuoso 100

La sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire estática) cuenta con dos capas de aire.

4.3.1 Plataforma superior

- 21 celdas de aire transversal
- 2 soportes laterales longitudinales rellenos de aire
- 3 celdas de cabeza estáticas
- 11 celdas de torso alternantes
- 7 celdas de sección de pies alternantes

4.3.2 Plataforma inferior

- 3 secciones de aire estáticas acanaladas

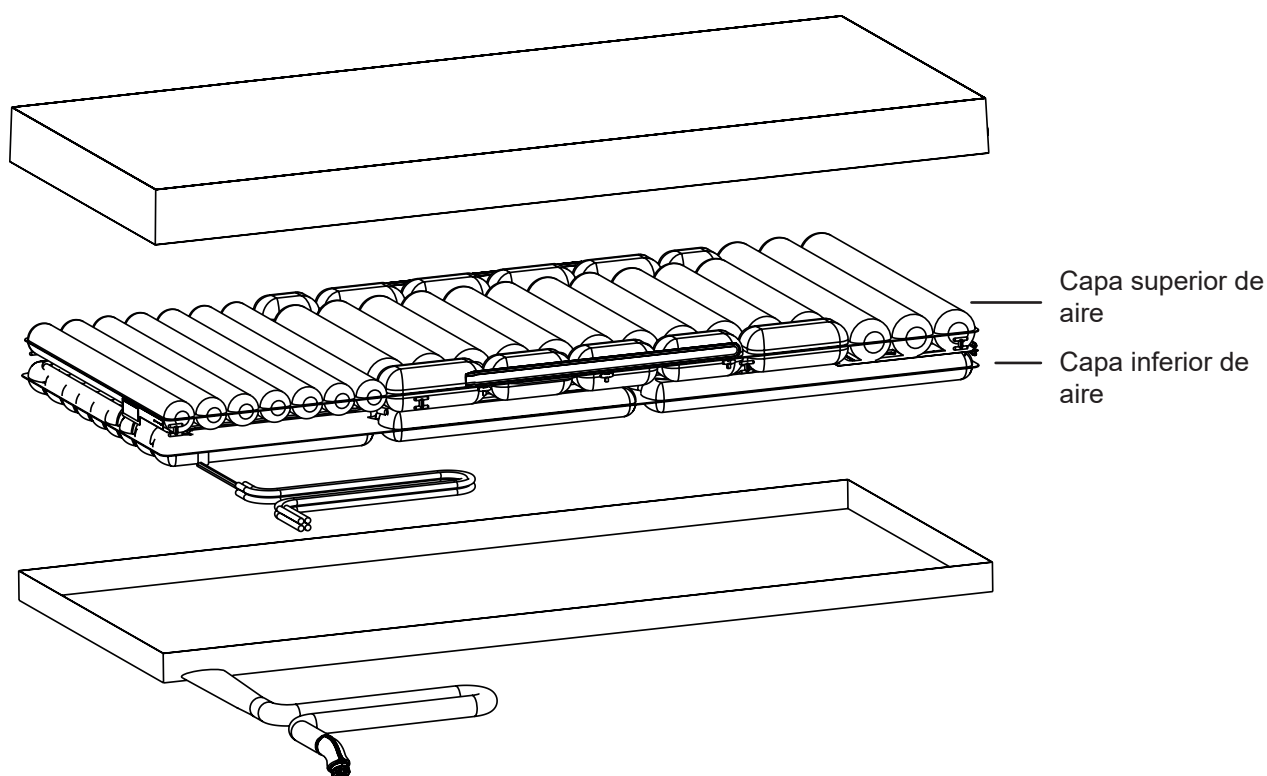


Fig. 3 Estructura del colchón (sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire estática))

4.4 Virtuoso 200

La sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire alternante) cuenta con las mismas dos capas de aire.

4.4.1 Plataforma superior

- 21 celdas de aire transversal
- 2 soportes laterales longitudinales rellenos de aire
- 3 celdas de cabeza estáticas
- 11 celdas de torso alternantes
- 7 celdas de sección de pies alternantes

4.4.2 Plataforma inferior

- 21 celdas de aire transversal
- 2 soportes laterales longitudinales rellenos de aire
- 3 celdas de cabeza estáticas
- 11 celdas de torso y piernas alternantes
- 7 celdas de sección de pies estáticas

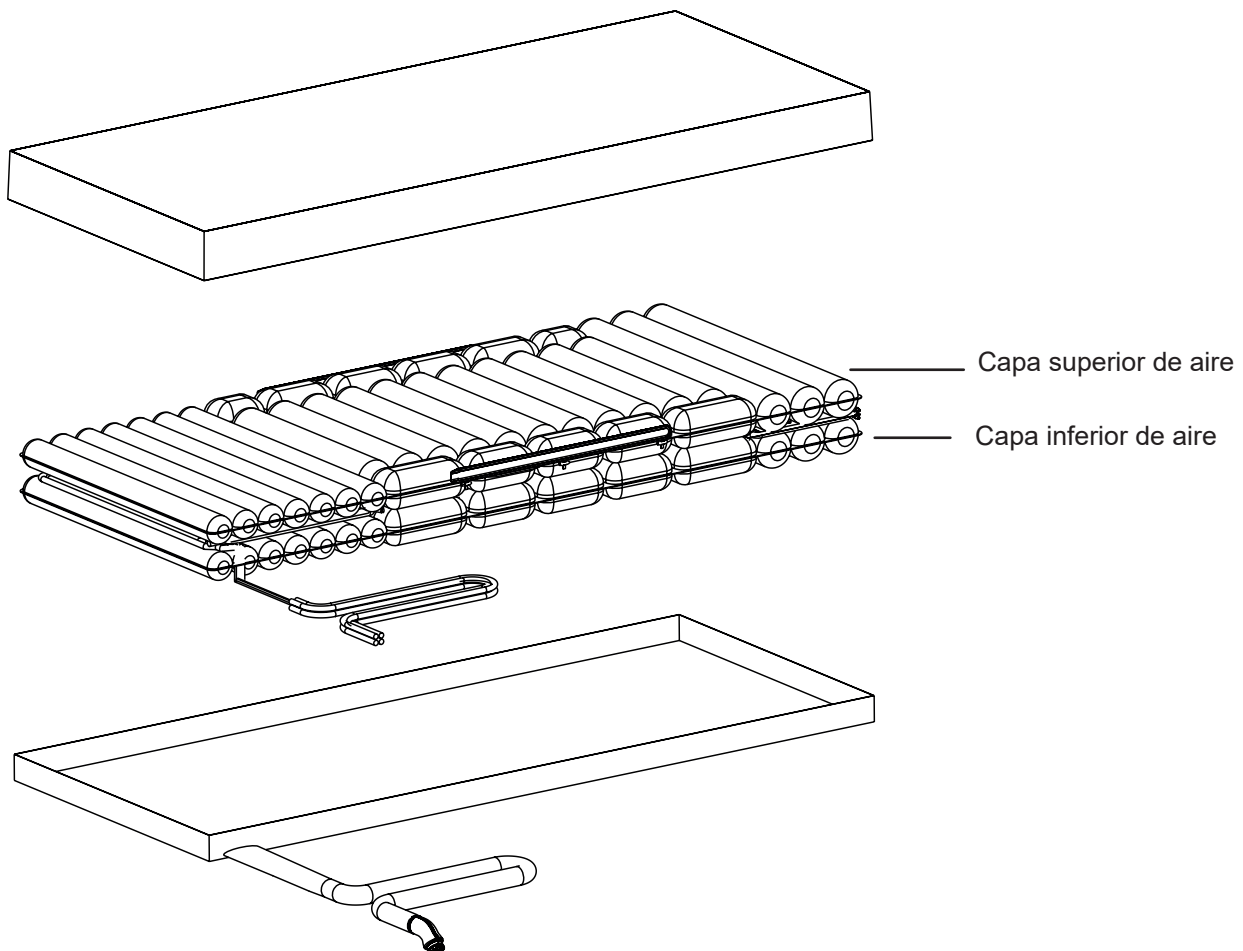


Fig. 4 Estructura del colchón (sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire alternante))

4.5 Virtuoso 300

Virtuoso con zonas de cabeza y cuello (Aire + Base de aire alternante) cuenta con dos capas de aire.

4.5.1 Plataforma superior

- 11 celdas transversales alternantes
- 3 celdas de cabeza transversales estáticas
- 6 celdas de sección de pies alternantes

4.5.2 Plataforma inferior

- Sección de cabeza: celdas longitudinales estáticas
- Sección de torso: 9 celdas transversales alternantes
- Sección de piernas: 5 celdas longitudinales estáticas
- 2 soportes laterales estáticos

4.5.3 Válvulas

- Zona de la cabeza: 4 celdas con 3 válvulas de control de posición (alt/estático/desinflado) individuales
- Zona del talón: 4 celdas con 2 válvulas de control de posición (alt/estático/desinflado) individuales

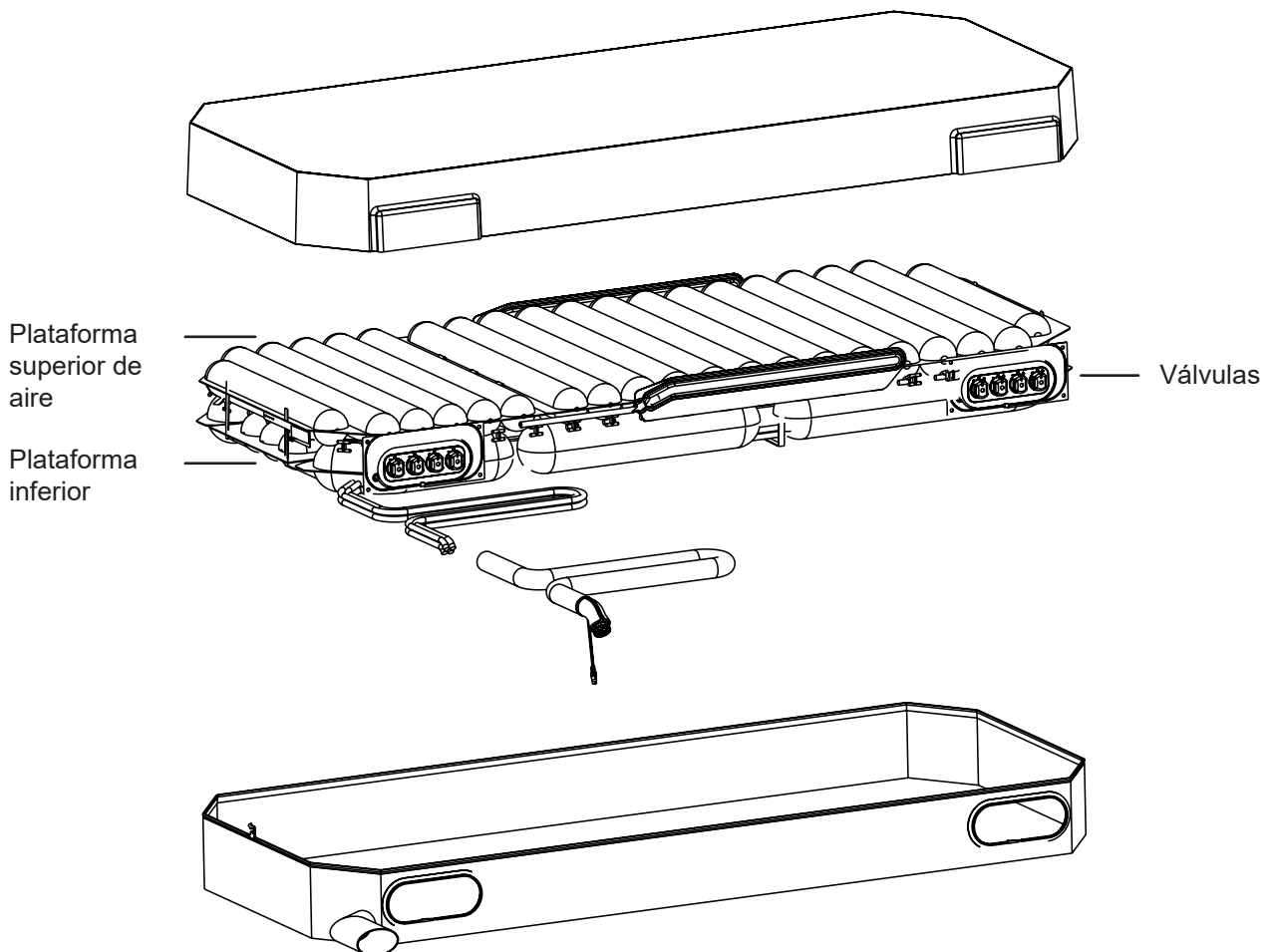


Fig. 5 Estructura del colchón (Virtuoso con zonas de cabeza y talones (Aire + Base de aire alternante))

4.6 Virtuoso Pro

El colchón Virtuoso Pro consiste en dos plataformas conectadas con botones de presión de acero inoxidable, botones de fijación y bucles de poliuretano.

Una funda de dos partes hecha de nylon recubierto de poliuretano cubre ambas plataformas del colchón. La parte superior de la funda está hecha de material elástico en cuatro direcciones y presenta alta permeabilidad al vapor y a la humedad. La funda inferior es impermeable al aire y al agua.

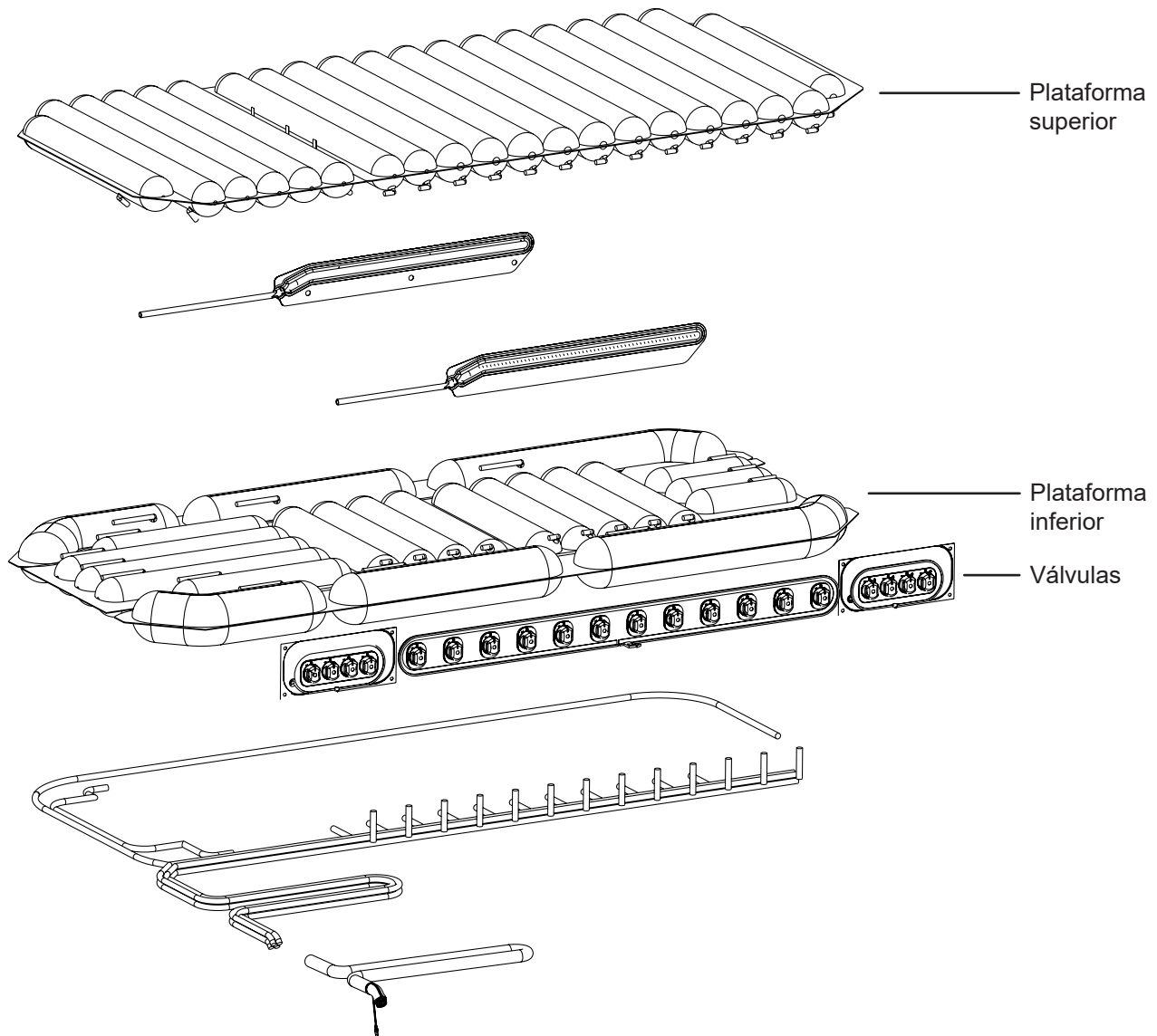


Fig. 6 Estructura del colchón (Virtuoso Pro)

4.6.1 Plataforma superior

La parte superior consiste en dos módulos:

a. Módulo de cuerpo formado por dos secciones:

Sección de cabeza:

- 4 celdas para la cabeza
- Alternante/estática/desinflada (en función de las Válvulas de la zona de la cabeza)
- celdas transversales

Sección del cuerpo:

- 12 celdas de torso/parte superior de las piernas
- alternante/desinflada (en función de las válvulas de la zona del cuerpo)
- celdas transversales

b. Módulo de pies formado por una sección:

Sección de talones:

- 4 celdas de pies/parte inferior de las piernas
- alternante/desinflada (en función de las válvulas de la zona de los talones)
- celdas transversales

4.6.2 Plataforma inferior

La parte inferior está formada por 5 módulos.

Sección de cabeza:

- 3 celdas longitudinales
- permanece inflada (estática)

Sección de talones:

- 5 celdas
- permanece inflada (estática)
- celdas longitudinales

2 soportes laterales:

- 3 celdas por soporte
- permanecen inflados (estáticos)
- celdas longitudinales

Sección del cuerpo:

- 9 celdas
- alterna en ciclo de 3 celdas
- celdas transversales

4.6.3 Válvulas

Capa superior de celda de aire

Zona de la cabeza:

- 4 celdas - cada una con 3 posiciones (APT/Estática/Desinflada) en válvulas de control

Zona del talón:

- 4 celdas - cada una con 2 posiciones (APT/Desinflada) en válvulas de control

Zona del cuerpo:

- 12 celdas - cada una con 2 posiciones (APT/Desinflada) en válvulas de control

4.7 Funda (todas las configuraciones)

Superior

- Elástica en 4 direcciones con cremallera de 360 grados
- resistente al agua/alta permeabilidad al vapor y a la humedad/Dartex

Base

- alta durabilidad/no elástica/resistente al agua/material nylon recubierto de PU
- 2 asas de transporte del colchón sólidas a cada lado de la base
- 6 correas de fijación del colchón sólidas con clip de liberación rápida «estilo mini Trident»
- correa por rodadura del colchón para transporte y almacenamiento sencillos

4.8 Funda de la base (todas las configuraciones)

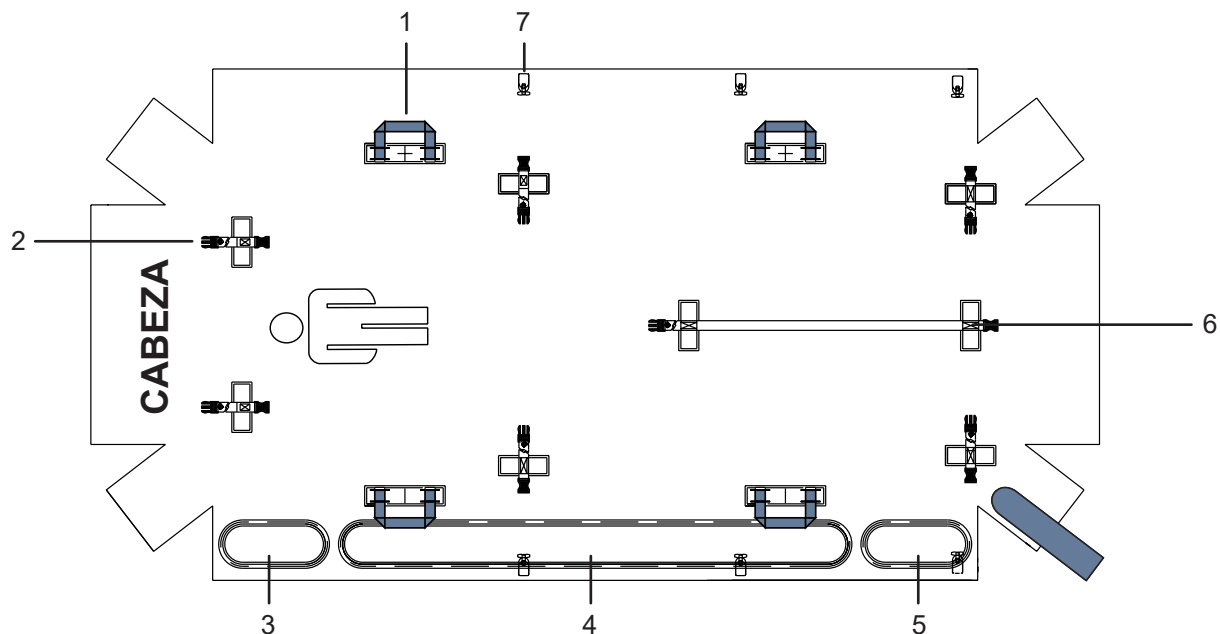


Fig. 7 Descripción de la funda de la base

1. Asas de transporte
2. Correa de fijación del colchón (para fijar el colchón sobre la plataforma del colchón)
3. Seleccionador de zona de cabeza (Virtuoso con zonas de cabeza y pies y Virtuoso Pro)
4. Seleccionador de zona de cuerpo (solo Virtuoso Pro)
5. Seleccionador de zona de talones (Virtuoso con zonas de cabeza y pies y Virtuoso Pro)
6. Correa para transporte del colchón
7. Pinza para cables

4.8.1 Asas de transporte

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Daños materiales y riesgo de lesiones por uso inadecuado!

☞ ¡Transporte el colchón usando las asas de transporte sin el paciente encima!

Las asas de transporte deben usarse para transportar el colchón.

4.9 SCU (Sistema de Control Inteligente)

El SCU infla y desinfla el colchón de aire. Está conectado al colchón de aire con un conector de aire diseñado a medida que se encuentra permanentemente unido al colchón. El SCU controlado por microprocesador mantiene la presión configurada independientemente de la posición del paciente, mediante monitorización y ajuste de la presión de aire en el colchón continuas.

El SCU está equipado con un sistema de alarma audiovisual para detectar fallos de alimentación, desconexiones del tubo de aire u otros errores. El SCU está equipado con brazos colgantes autorretráctiles y con pie de montaje en la base del SCU para montaje sobre suelo.

5 Descripción del panel de control

El panel de control del SCU sirve para controlar el sistema de sustitución de colchón y muestra errores y necesidades de mantenimiento con indicadores y alarmas sonoras.

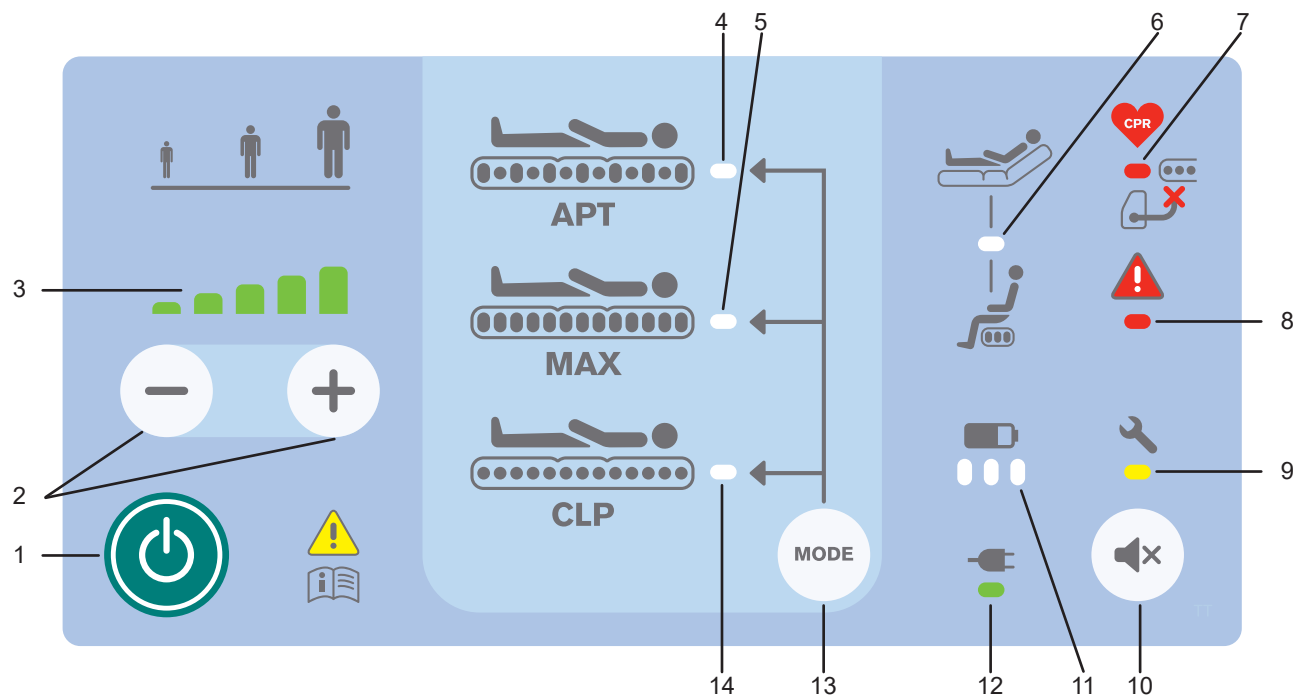


Fig. 8 Panel de control del SCU

1. Botón GO (activación del panel de control)
2. Botones de control de la presión (-/+)
3. Indicadores del nivel de presión
4. Indicador del Modo APT
5. Indicador del modo máximo
6. Indicador de la posición de Fowler o Indicador del cojín de asiento
7. CPR/Indicador de apertura de conector de aire
8. Indicador de error del sistema
9. Indicador de necesidad de servicio
10. Botón de silencio
11. Indicador del estado de carga de la batería
12. Indicador de la alimentación principal
13. Botón MODE (modo)
14. Indicador de modo CLP

6 Especificaciones técnicas

Todos los datos técnicos son datos nominales y están sujetos a tolerancias de construcción y fabricación.

6.1 Especificaciones mecánicas (cubierta Virtuoso)

Dimensiones ■ Colchón (inflado) - largo x ancho x alto	200 cm x 86 cm x 11 cm
Peso ■ Colchón (desinflado)	6,5 kg
Ciclo ■ Colchón (inflado)	3 celdas, 7,5 min
Peso máximo del paciente (carga de trabajo segura) ■ Colchón	180 kg
Tiempo de inflado ■ Colchón	Máx. 15 min
Tiempo de desinflado (CPR)	30 s
Permanencia de inflado durante el Modo transporte	12 horas
Nivel de presión del sonido (colchón)	Máx. 29 dB(A)
Resistencia al fuego de la funda	Según BS7175: fuente de ignición 5
Resistencia al fuego del núcleo del colchón. Según BS7175: fuente de ignición 5	NO
Resistencia al fuego de la funda superior	Según el estándar 16 CFR 1632
Resistencia al fuego del colchón	Según el estándar 16 CFR 1632
Biocompatibilidad de la funda superior	Según ISO 10993-5 (citotoxicidad), según ISO 10993-10 (irritación y sensibilización cutánea)

6.2 Especificaciones mecánicas (Virtuoso 50)

Dimensiones ■ Colchón (inflado) - largo x ancho x alto	200 cm x 86 cm x 17 cm
Peso ■ Colchón (desinflado)	12,5 kg
Ciclo ■ Colchón (inflado)	3 celdas, 7,5 min
Peso máximo del paciente (carga de trabajo segura) ■ Colchón	200 kg
Tiempo de inflado ■ Colchón	Máx. 15 min
Tiempo de desinflado (CPR)	30 s
Permanencia de inflado durante el Modo transporte	12 horas
Nivel de presión del sonido (colchón)	Máx. 29 dB(A)
Resistencia al fuego de la funda	Según BS7175: fuente de ignición 5
Resistencia al fuego del núcleo del colchón. Según BS7175: fuente de ignición 5	NO
Resistencia al fuego de la funda superior	Según el estándar 16 CFR 1632
Resistencia al fuego del colchón	Según el estándar 16 CFR 1632
Biocompatibilidad de la funda superior	Según ISO 10993-5 (citotoxicidad), según ISO 10993-10 (irritación y sensibilización cutánea)

6.3 Especificaciones mecánicas (Virtuoso 100)

Dimensiones ■ Colchón (inflado) - largo x ancho x alto	200 cm x 86 cm x 17 cm
Peso ■ Colchón (inflado)	8,5 kg
Ciclo ■ Colchón (inflado)	3 celdas, 7,5 min
Peso máximo del paciente (carga de trabajo segura) ■ Colchón	210 kg
Tiempo de inflado ■ Colchón	Máx. 15 min
Tiempo de desinflado (CPR)	30 s
Permanencia de inflado durante el Modo transporte	12 horas
Nivel de presión del sonido (colchón)	Máx. 28 dB(A)
Resistencia al fuego de la funda	Según BS7175: fuente de ignición 5
Resistencia al fuego del núcleo del colchón. Según BS7175: fuente de ignición 5	NO
Resistencia al fuego de la funda superior	Según el estándar 16 CFR 1632
Resistencia al fuego del colchón	Según el estándar 16 CFR 1632
Biocompatibilidad de la funda superior	Según ISO 10993-5 (citotoxicidad), según ISO 10993-10 (irritación y sensibilización cutánea)

6.4 Especificaciones mecánicas (Virtuoso 200)

Dimensiones ■ Colchón (inflado) - largo x ancho x alto	200 cm x 86 cm x 19 cm
Peso ■ Colchón (inflado)	10 kg
Ciclo ■ Colchón (inflado)	3 celdas, 7,5 min
Peso máximo del paciente (carga de trabajo segura) ■ Colchón	210 kg
Tiempo de inflado ■ Colchón	máx. 15 min
Tiempo de desinflado (CPR)	30 s
Permanencia de inflado durante el Modo transporte	12 horas
Nivel de presión del sonido (colchón)	Máx. 28 dB(A)
Resistencia al fuego de la funda	Según BS7175: fuente de ignición 5
Resistencia al fuego del núcleo del colchón. Según BS7175: fuente de ignición 5	NO
Resistencia al fuego de la funda superior	Según el estándar 16 CFR 1632
Resistencia al fuego del colchón	Según el estándar 16 CFR 1632
Biocompatibilidad de la funda superior	Según ISO 10993-5 (citotoxicidad), según ISO 10993-10 (irritación y sensibilización cutánea)

6.5 Especificaciones mecánicas (Virtuoso 300)

Dimensiones ■ Colchón (inflado) - largo x ancho x alto	204 cm x 90 cm x 23 cm
Peso ■ Colchón (inflado)	12 kg
Ciclo ■ Colchón (inflado)	3 celdas, 7,5 min
Peso máximo del paciente (carga de trabajo segura) ■ Colchón	254 kg
Tiempo de inflado ■ Colchón	Máx. 20 min
Tiempo de desinflado (CPR)	30 s
Permanencia de inflado durante el Modo transporte	12 horas
Nivel de presión del sonido (colchón)	Máx. 30 dB(A)
Resistencia al fuego de la funda	Según BS7175: fuente de ignición 5
Resistencia al fuego del núcleo del colchón. Según BS7175: fuente de ignición 5	NO
Resistencia al fuego de la funda superior	Según el estándar 16 CFR 1632
Resistencia al fuego del colchón	Según el estándar 16 CFR 1632
Biocompatibilidad de la funda superior	Según ISO 10993-5 (citotoxicidad), según ISO 10993-10 (irritación y sensibilización cutánea)

6.6 Especificaciones mecánicas (Virtuoso Pro)

Dimensiones ■ Colchón (inflado) - largo x ancho x alto	204 cm x 90 cm x 23 cm
Peso ■ Colchón (inflado)	13 kg
Ciclo ■ Colchón (inflado)	3 celdas, 7,5 min
Peso máximo del paciente (carga de trabajo segura) ■ Colchón	254 kg
Tiempo de inflado ■ Colchón	Máx. 20 min
Tiempo de desinflado (CPR)	30 s
Permanencia de inflado durante el Modo transporte	6 horas
Nivel de presión del sonido (colchón)	Máx. 29 dB(A)
Resistencia al fuego de la funda	Según BS7175: fuente de ignición 5
Resistencia al fuego del núcleo del colchón. Según BS7175: fuente de ignición 5	NO
Resistencia al fuego de la funda superior	Según el estándar 16 CFR 1632
Resistencia al fuego del colchón	Según el estándar 16 CFR 1632
Biocompatibilidad de la funda superior	Según ISO 10993-5 (citotoxicidad), según ISO 10993-10 (irritación y sensibilización cutánea)

6.7 Especificaciones mecánicas (cojín de asiento)

Dimensiones	
■ Cojín de asiento (inflado)	450 mm x 500 mm x 125 mm
Peso	
■ Cojín de asiento (inflado)	2,5 kg
Ciclo	
■ Cojín de asiento (inflado)	2 celdas, 12 min
Peso máximo del paciente (carga de trabajo segura)	
■ Cojín de asiento	127 kg

6.8 Especificaciones mecánicas (SCU y acumulador)

Dimensiones	
■ SCU sin acumulador (largo x ancho x alto)	13,2 cm x 36,3 cm x 29 cm
■ Acumulador (largo x ancho x alto)	13,5 cm x 36 cm x 30 cm
Peso	
■ SCU sin acumulador	4,9 kg
■ SCU con acumulador	5,6 kg
■ Acumulador	0,7 kg
Nivel de presión del sonido (SCU)	Máx. 46 dB(A)
Tiempo de funcionamiento del acumulador	8,5 horas

6.9 Especificaciones eléctricas

Voltaje del suministro	
■ Modelo 230 V con batería de apoyo	220 — 240 V ~ , 50/60 Hz
Potencia nominal	
■ Modelo 230 V con batería de apoyo	40 VA
■ Batería en paquete	6 VA
Fusible	
■ Modelo 230 V con acumulador de reserva	2 T0.5A L 250 V
■ Paquete de acumuladores	2 T3.8A 15 V CC
Batería en paquete	NiMH, 12 V, 3800 mAh
Clase energética de seguridad	Clase II con componentes aplicados de tipo B
Seguridad eléctrica (IEC 60601-1)	de conformidad con IEC 60601-1

6.10 Condiciones del entorno

Condiciones de uso	
■ Temperatura ambiente	10 °C — 40 °C
■ Humedad del aire	30 — 75 %
■ Presión atmosférica	700 — 1060 hPa
Condiciones de almacenamiento y transporte	
■ Temperatura ambiente	-40 °C — 70 °C
■ Humedad del aire	20% — 90%
■ Presión atmosférica	795 — 1060 hPa
Índice de protección (SCU)	IP3X
Compatibilidad electromagnética	IEC 60601-1-2

6.11 Compatibilidad electromagnética

El sistema de colchón de aire está destinada a hospitales, excepto donde haya cerca material quirúrgico de AF activo y en la sala apantallada de RF de un sistema médico para obtener imágenes de resonancia magnética, en los que la intensidad de las perturbaciones EM es alta.

El sistema de colchón no tiene un rendimiento esencial.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Se recomienda evitar el uso de este equipamiento cerca de otro dispositivo o en conjunto con él, ya que puede provocar un funcionamiento inadecuado. Si un uso de este tipo fuera necesario, tanto este equipamiento como el otro dispositivo deben someterse a vigilancia para comprobar que funcionan correctamente. (no se aplica para cama médica compatible de LINET)

Lista de cables usados:

- ❖ Cable de alimentación, longitud máxima de 6 m.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

El uso de accesorios, convertidores y otros cables distintos de los especificados y suministrados por el fabricante de este sistema de colchón de aire podría dar lugar al aumento de emisiones electromagnéticas o a una menor inmunidad electromagnética del sistema de colchón de aire, lo que conlleva un funcionamiento inadecuado.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

No debe utilizarse ningún equipo móvil de comunicación por RF (incluidos los dispositivos de uso final, como los cables de antena y la antena externa) a menos de 30 cm (12 pulgadas) de distancia de ninguna parte de este sistema de colchón de aire, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, podría producirse un deterioro de la funcionalidad de este sistema de colchón de aire.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

No sobrecargue el colchón (SWL) y consulte el capítulo 24 sobre mantenimiento para garantizar la seguridad básica en lo que respecta a las perturbaciones electromagnéticas durante la vida útil prevista.

6.11.1 Instrucciones del fabricante: emisiones electromagnéticas

Ensayo de emisiones	Cumplimiento
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1
Emisiones de RF CISPR 11	Clase A
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A
Fluctuaciones de voltaje/Emisiones de parpadeo (<i>flicker</i>) IEC 61000-3-3	En cumplimiento

6.11.2 Instrucciones del fabricante: susceptibilidad electromagnética

Ensayos de inmunidad	Nivel de cumplimiento
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV para descargas por contacto ± 15 kV para descargas por aire
RF irradiada IEC 61000-4-3 Campos próximos procedentes de equipamiento de comunicación inalámbrico por RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz Véase la tabla 1
Ráfaga/transitorios eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	± 2 kV para la línea de energía frecuencia de repetición 100 kHz
Onda de choque IEC 61000-4-5	± 1 kV de línea a línea ± 2 kV de línea a tierra
RF conducida IEC 61000-4-6	3 V (0,15 MHz – 80 MHz) 6 V en bandas ISM entre 0,15 MHz y 80 MHz 80 % AM a 1 kHz
Campo magnético a frecuencia industrial (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m
Huecos de tensión, interrupciones breves en líneas de entrada de suministro energético IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 ciclos A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315° 0 % UT; 1 ciclo y 70 % UT; 25/30 ciclos Fase única: a 0° 0 % UT; 250/300 ciclos

Tabla 1. INMUNIDAD a equipos de comunicación inalámbricos por RF

Frecuencia del ensayo	Banda (MHz)	Servicio	Modulación	Nivel del ensayo de inmunidad V/m
385	380 - 390	TETRA 400	Modulación por impulsos 18 Hz	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz desviación 1 kHz senoidal	28
710 745 780	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulación por impulsos 217 Hz	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulación por impulsos 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	Modulación por impulsos 217 Hz	28
2 450	2 400 - 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulación por impulsos 217 Hz	28
5 240 5 500 5 785	5 100 - 5 800	WLAN 802.11 a/n	Modulación por impulsos 217 Hz	9

NOTA: No se ha aplicado ninguna desviación a los requisitos de la IEC 60601-1-2 ed. 4.

NOTA: No se conoce ninguna otra medida de mantener la seguridad básica en función de los fenómenos de CEM.

7 Contenido del paquete

7.1 Contenido del paquete

Entrega:

- En el momento de la recepción, compruebe que el paquete está completo tal y como se especifica en el resguardo de entrega.
- Notifique al repartidor y al proveedor de cualquier deficiencia o daño inmediatamente, así como por escrito o añadiendo una nota en el resguardo de entrega.

7.2 Lista de partes

- Conjunto de colchón: componente aplicado de tipo B
- SCU (sistema de control inteligente): componente aplicado de tipo B
- Paquete de batería: 12 V, DC (opcional)
- Cable de red eléctrica
- Manual de usuario

8 Puesta en servicio

La cubierta Virtuoso debe colocarse sobre un colchón pasivo ya instalado. Sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire estática), Sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de espuma), Sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire alternante), Virtuoso con zonas de cabeza y talones (Aire + Base de aire alternante) y el colchón Virtuoso Pro sustituyen cualquier colchón sobre el somier.

8.1 Colchón

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños debido al uso incorrecto.

- Al utilizar el sistema de sustitución de colchón, asegúrese de utilizar posiciones de las barandillas y una configuración de altura de la cama seguras y adecuadas. Las posiciones y la configuración seguras y adecuadas pueden variar en función del tipo de somier y de las barandillas laterales.
- Antes de colocar a un paciente sobre un colchón Virtuoso, siempre debe realizar una evaluación del riesgo una persona cualificada para garantizar que el apoyo proporcionado es adecuado y cumple las directrices locales aplicables.
- Asegúrese de que todas las válvulas de cabeza, cuerpo y pies estén configuradas en Modo alternante o estático para el inflado inicial.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Daños materiales debidos a la fijación incorrecta de las correas de seguridad.

Sistema de sustitución de colchón

- Fije las correas de seguridad exclusivamente a las partes extraíbles del somier.
- Use todas las correas de seguridad para evitar que el colchón se desplace cuando el paciente se suba o baje de la cama.

- ❖ Extraiga cualquier colchón existente.
- ❖ Asegúrese de que no haya partes que sobresalgan ni objetos punzantes en el somier para evitar daños al colchón.
- ❖ Coloque el colchón sobre la plataforma del colchón del somier, de modo que el tubo de aire quede colocado como se muestra en la Fig. 9.
- ❖ Evite que el tubo de aire quede atrapado al mover las piezas del somier o que se tuerza o doble, ya que podría bloquearse o limitarse el flujo de aire.
- ❖ Fije suavemente las Correas de fijación del colchón a partes adecuadas del somier.



Fig. 9 Instalación del colchón

8.2 SCU (Sistema de Control Inteligente)

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Riesgo de incompatibilidad al instalar el SCU.

- No sustituya el SCU por un SCU una serie diferente del Sistema de colchón de aire Virtuoso.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Riesgo de lesión al instalar el SCU.

- Asegúrese de que ninguna parte del cuerpo quede atrapada entre el gancho y el estribo al usar los ganchos colgantes con muelle del SCU.
- No enchufe el cable de alimentación en el SCU cuando el cable esté conectado a la red eléctrica.
- Fije el SCU de modo seguro para evitar que se deslice o caiga por accidente.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Daños materiales debidos a la instalación incorrecta del SCU.

- No instale el SCU en la bandeja de ropa de cama ni en el somier.
- Evite cualquier posible colisión con los accesorios.
- No sobrecargue el estribo al instalar el SCU en él.

Antes de instalar el SCU:

Enchufe el cable de red eléctrica al SCU del siguiente modo:

- ❖ Retire la tapa del conector en la parte posterior del SCU desenroscando la ruedecilla negra.
- ❖ Enchufe el conector de red eléctrica al SCU.
- ❖ Vuelva a colocar la tapa del conector mientras se asegura de que el cable de red eléctrica recibe alimentación a través de las ranuras dispuestas en la tapa y en la parte posterior del SCU.
- ❖ Apriete la rueda negra.

Si el estribo es adecuado para colgar el SCU:

- ❖ Sujete el SCU en una mano y despliegue el gancho posterior con la otra.
- ❖ Cuelgue el SCU en el extremo de pie del somier.

Si el estribo no es adecuado para colgar el SCU:

- ❖ Coloque el SCU sobre el suelo con pie de montaje integrado.



Fig. 10 Instalación del SCU

8.3 Conectar el colchón y el SCU

- ❖ Asegúrese de que el conector de aire está en modo abierto (ver Fig. 11).
- ❖ Introduzca el conector de aire **1** en la toma **2** con un ángulo de aproximadamente 45°.
- ❖ Empuje el conector de aire **1** hacia abajo hasta que encaje en su sitio con un clic.
- ❖ Introduzca el conector macho de posición de Fowler **3** en el conector hembra de posición de Fowler en el SCU

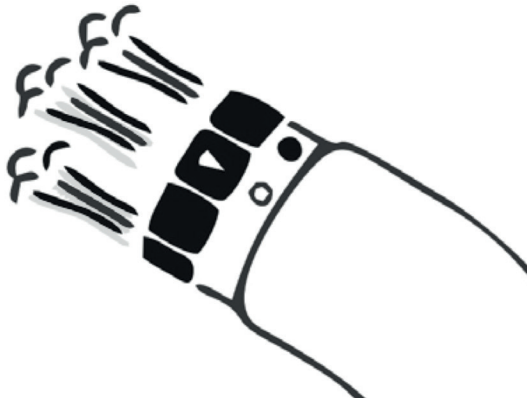


Fig. 11 Modo abierto

1. Conector de aire
2. Toma del conector de aire
3. Conector de posición de Fowler

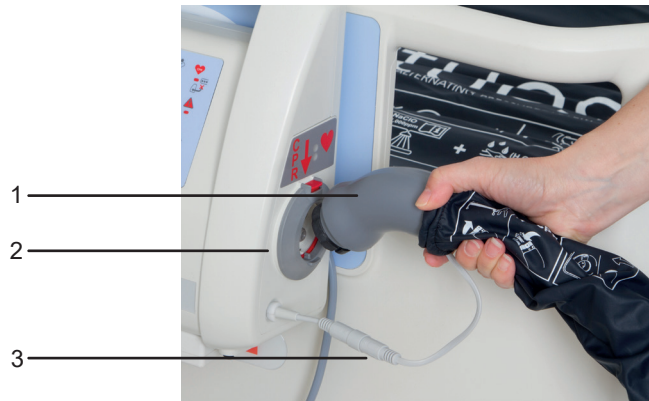


Fig. 12 Conector de aire y conector de posición de Fowler

8.3.1 Dirección del conector de aire

Cuando se conecte el colchón por primera vez y se encienda el SCU, la pantalla encenderá 2 LED de la izquierda para la cubierta Virtuoso y la sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire alternante), 3 LED de la izquierda de Virtuoso con zonas de cabeza y talones (Aire + Base de aire alternante) o 4 LED de la izquierda de Virtuoso Pro (ver posición 3 en la imagen del panel de control). Estos LED permanecerán encendidos hasta que el SCU comience a funcionar. A continuación, volverán para mostrar la configuración de presión de aire. En caso de Cojín de asiento, la pantalla no encenderá ningún LED porque cuenta con su propio indicador en el panel de control.

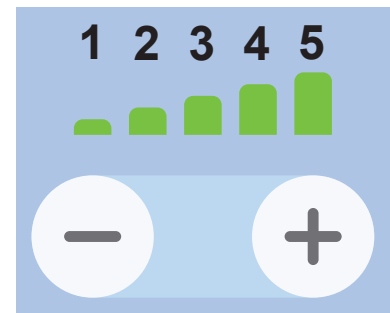


Fig. 13 Cinco LED.

8.4 Sistema de gestión de cables

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesión debido a cable expuesto.

- Asegúrese de que el cable no esté torcido, machacado ni tirante.
- Utilice las pinzas para cables para evitar riesgos de tropiezo.
- Asegúrese de que no es posible que el cable quede atrapado entre las partes móviles del somier.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños debido a cable incorrecto.

- Utilice exclusivamente el cable original.

Virtuoso está equipado con 3 pinzas para cables en ambos lados de la funda del colchón. Las pinzas para cables evitan que los cables se retuerzan, machaquen o queden tirantes, lo cual podría conllevar un riesgo de tropiezo.

Ruta segura de los cables:

- ❖ Pase los cables por las pinzas para cables.
- ❖ Asegúrese de que el cable quede colgando sobre el cabezal para evitar que se estire o quede atrapado al elevar o bajar el respaldo.



Fig. 14 Pinzas para cables

8.4.1 Conexión de posición de Fowler

El indicador visual blanco en el panel de control del SCU indica que la posición de Fowler está activada. La presión aumenta en las secciones de asiento y respaldo (posición de Fowler) automáticamente en un único punto cuando el respaldo se ajusta a 30 grados (cubierta Virtuoso, sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de espuma), sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire estática), sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire alternante)). La presión aumenta en las secciones de asiento y respaldo automática y linealmente cuando el respaldo se ajusta a 11 y 46 grados (Virtuoso con zonas de cabeza y talones (Aire + Base de aire alternante) y Virtuoso Pro).

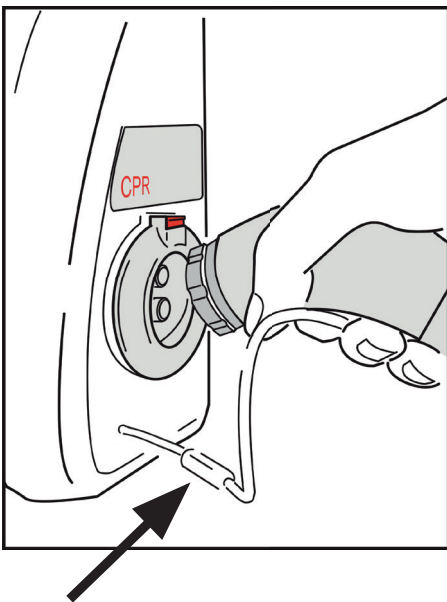


Fig. 15 Cable de posición de Fowler conectado al SCU

9 Primer funcionamiento

El SCU se opera a través del panel de control del SCU (ver capítulo 6 **Descripción del panel de control**).

9.1 Inflado

- ❖ Asegúrese de que el SCU no esté cubierto y de que el flujo de aire alrededor del SCU no esté bloqueado, a fin de evitar un sobrecalentamiento.
- ❖ Conecte el cable de red eléctrica del SCU a la toma de red eléctrica adecuada.

Para la operación con red eléctrica (para la operación con batería ver el capítulo 11):

- ❖ Encienda el SCU utilizando el interruptor grande en el lateral del SCU (ver Fig. 16).
- ❖ El SCU tardará 30 segundos en arrancar. A continuación, el colchón comenzará a inflarse.

Después de la activación del SCU, el modo configurado antes de apagarse comienza de nuevo si este modo previo se usó durante 15 minutos o más. Esta configuración se guarda en el SCU a menos que la memoria de apoyo se borre completamente. Después, el modo predeterminado se vuelve a configurar en modo APT con nivel de presión 3.

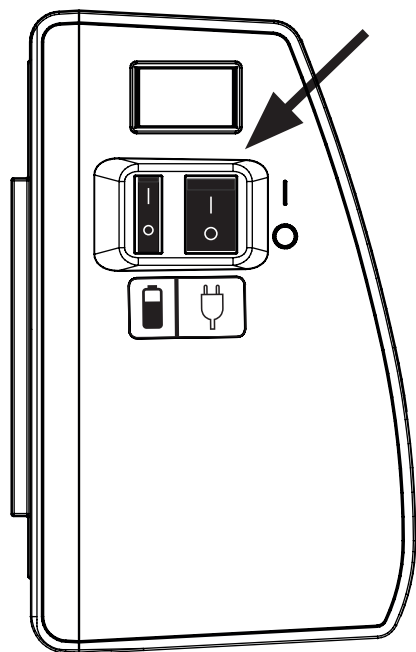


Fig. 16 Encender el SCU

Para apagar el SCU:

- ❖ Apague el SCU utilizando el interruptor de red eléctrica y de batería en el lateral del SCU.
- ❖ Desconecte el cable de red eléctrica de la red eléctrica.

NOTA Cuando se encienda, el SCU volverá al último modo (APT) o CLP) y configuración de presión. La configuración de modo y presión solo es válida cuando el SCU ha funcionado con esta configuración durante más de 15 minutos.

Durante el proceso de inflado:

- El indicador 14 o 4 parpadea en blanco, en función de la configuración del último modo. El proceso de inflado tardará un máximo de 15 minutos.

Inflado en modo APT:

- Si está en modo APT, el indicador 4 y el indicador 3 parpadearán durante el inflado inicial.
- A continuación, el indicador 4 de APT quedará iluminado y el indicador 3 parpadeará mientras se ajusta la presión al nivel de presión configurado.
- Al alcanzarse el nivel de presión configurado, el indicador 4 y el indicador 3 permanecerán iluminados.

Inflado en modo CLP:

- Si está configurado el modo CLP, el indicador 14 y el indicador 3 parpadearán durante el inflado inicial.
- A continuación, el indicador 14 del CLP quedará iluminado y el indicador 3 parpadeará mientras la presión se ajusta al nivel de presión configurado.
- Al alcanzarse el nivel de presión configurado, el indicador 14 y el indicador 3 permanecerán iluminados.

Cuando termina el proceso de inflado:

- ❖ Compruebe si las correas de seguridad de la funda del colchón están demasiado apretadas, y corrija del modo necesario.

Si el indicador 7 (ver imagen del Panel de control) parpadea durante el proceso de inflado y suena la alarma sonora:

- ❖ Compruebe que el tubo de aire está conectado correctamente.

10 Uso

10.1 Preparar la cama para el paciente

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesión al manipular la cama.

Antes de colocar al paciente en la cama:

- Asegúrese de que el colchón esté completa y correctamente inflado.
- Asegúrese de que las válvulas de cabeza, cuerpo y talones en el lateral del colchón estén en una posición inflada.
- Asegúrese de que el colchón esté correctamente asegurado con correas de seguridad.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Peligro de asfixia debido a funda de colchón impermeable al aire.

- Utilice la funda del colchón correctamente.
- El personal de enfermería es responsable de la seguridad del paciente sobre la funda del colchón.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Daños materiales debidos a la humedad o contaminación.

- Asegúrese de que no entre en contacto con el colchón ninguna humedad.
- Asegúrese de que no entre en contacto con el colchón ningún alimento ni bebida.
- En caso de que entren en contacto con el colchón humedad, alimentos o bebidas, notifíquelo al Servicio de LINET®.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Riesgo de incompatibilidad del colchón con las barandillas laterales.

- Evite la colisión de las válvulas laterales del colchón con las barandillas laterales.
- Además de consultar las dimensiones del colchón en la tabla de Especificaciones mecánicas, se necesita un espacio para la manipulación con válvulas.

10.1.1 Preparación

- ❖ Inflar el colchón (ver „Operación inicial“ - capítulo 9).
- ❖ Coloque una sábana sobre el colchón que quede floja, salvo que el personal cualificado indique lo contrario.

10.1.2 Colocación del paciente en la cama

- ❖ Tumbe al paciente sobre el colchón.

Para una colocación tumbada correcta:

- ❖ Si se utilizan sábanas o mantas adicionales, asegúrese de que la facilidad de movimiento es suficiente.
- ❖ Asegúrese de que las mantas, sábanas, ropa, etc. no provoquen úlceras por presión (p. ej., debido a pliegues, costuras, etc.)
- ❖ No coloque ninguna sábana, manta, etc. adicional entre el colchón y el paciente.

10.1.3 Enfermería supina

¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que se mantiene el apoyo del paciente adecuado durante la operación normal del colchón. Recuerde que el modo APT desinfla de modo alterno las celdas en un ciclo de 3 celdas, de modo que se recomienda no desinflar manualmente más de una celda por zona corporal, ni dos celdas adyacentes, a menos que resulte necesario para un procedimiento de enfermería.

Si el paciente es atendido en posición supina (mirando hacia arriba), pueden utilizarse las válvulas de las zonas de cabeza y talones para desinflar las celdas que correspondan del colchón, a fin de aliviar la presión en partes del cuerpo del paciente. Consulte con el personal médico cualificado qué celdas desinflar. Consulte el capítulo 19 para obtener instrucciones de operación de las válvulas.

10.1.4 Enfermería prona












¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que se mantiene el apoyo del paciente adecuado durante la operación normal del colchón. Recuerde que el modo APT desinfla alternadamente las celdas en un ciclo de 3 celdas, de modo que se recomienda no desinflar manualmente más de una celda por zona corporal, ni dos celdas adyacentes, a menos que resulte necesario para un procedimiento de enfermería. La excepción a esta recomendación, solo para enfermería Prona, es la zona de la cabeza, donde pueden desinflarse hasta 4 celdas, bajo supervisión médica, cuando resulte necesario para acomodar el rostro del paciente.

Si el paciente es atendido en posición prona (mirando hacia abajo), pueden utilizarse las válvulas de las zonas de cabeza, cuerpo y talones para desinflar las celdas que correspondan del colchón para aliviar la presión en las partes del cuerpo del paciente. Consulte con el personal médico cualificado qué celdas desinflar. Consulte el capítulo 19 para obtener instrucciones de operación de las válvulas.


11 Controles e indicadores (Panel de control)

Para consultar una imagen del Panel de control, consulte el capítulo 6 Descripción del panel de control.


Botón/Indicador	Función
Presione los botones de control 	Cambiar la presión del aire en el colchón.
Botón MODE (modo) 	Selecciona el modo deseado: APT = Modo de tratamiento con presión alternante MAX = Modo de inflado máximo CLP = Modo de baja presión constante
Indicador del cojín de asiento 	Indica que el cojín de asiento está conectado.
Indicador de la posición de Fowler 	Indica si el respaldo está elevado.
CPR/Indicador de apertura de conector de aire 	Indica que el tubo de aire no está conectado o no lo está correctamente.
Indicador de error del sistema 	Indica un error del sistema. ❖ Llame al departamento de servicio técnico autorizado por el fabricante.
Botón de silencio 	Silencia la señal sonora de alarma.
Indicador de necesidad de servicio 	Indica que debe realizarse el servicio.
Botón GO (iniciar) 	Activa el panel de control.
Indicador del estado de carga de la batería (solo modelo con batería de apoyo) 	Indica el estado de carga de la batería.
Indicadores del nivel de presión 	Indican la configuración de la presión del aire en el colchón. Los indicadores del nivel de presión se activan solo en Modo APT o Modo CLP. Los indicadores del nivel de presión se desactivan en Modo MAX o cuando el Cojín de asiento está conectado al SCU.

11.1 Botón GO (iniciar)


El botón GO  activa el panel de control del SCU.

Después de pulsar el botón , el panel de control del SCU permanecerá activo durante 3 minutos.

Para activar el panel de control:


- ❖ Pulse el botón 

Si no se pulsa ningún botón durante 3 minutos:

- ❖ Active de nuevo el panel de control pulsando el botón 

11.2 Silencio

Para silenciar la señal de alarma:

- ❖ Pulse el botón 

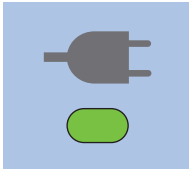
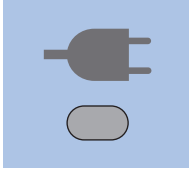
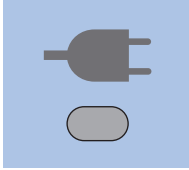
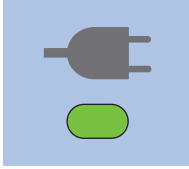
Si no se resuelve la causa de la señal de error:

- La señal de alarma volverá a conectarse después de 30 minutos.

Si la causa de la alarma CPR es el conector de aire retirado para CPR o por otros motivos:

- La señal de alarma sonora volverá a conectarse después de 60 minutos.

11.3 Indicador de la alimentación principal

Indicador de la alimentación principal	Significado	Señal visual y señal de alarma sonora
	SCU ALIMENTADO POR RED ELÉCTRICA PRINCIPAL (el cable de la red eléctrica está enchufado y el interruptor de alimentación principal está ON (encendido))	El Indicador de la alimentación principal está iluminado no hay alarma sonora
	SCU ALIMENTADO POR BATERÍA (el cable de la red eléctrica está desenchufado o el Interruptor de alimentación principal está OFF (apagado))	El Indicador de la alimentación principal no está iluminado no hay alarma sonora
 	EL SCU ALIMENTADO POR BATERÍA Y EL CABLE PRINCIPAL ESTÁ DESENCHUFADO O EL INTERRUPTOR DE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL ESTÁ OFF (APAGADO) (CUANDO EL SCU SE ENCIENDE INICIALMENTE)	2 estados de Indicador de alimentación principal en secuencia (Indicador de alimentación principal no iluminado durante 5 segundos y, después, 20 segundos de parpadeo del Indicador de alimentación principal) alarma: después de 5 segundos de silencio, se produce una alarma de 10 segundos (la alarma se cancela enchufando el SCU a la red).

11.4 Control de presión

Cuando se encienda, el SCU inflará el colchón hasta la presión recomendada. Una vez alcanzada la presión, el indicador **3** dejará de parpadear, permanecerá iluminado y se oirá una señal sonora.

A fin de garantizar la protección óptima, el sistema ajusta la presión automáticamente al peso y la posición del paciente cada 7,5 minutos en modo APT. Significa un ajuste automático de acuerdo con el cambio de presión.

11.4.1 Ajuste manual de la presión

¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños debido a una configuración incorrecta de la presión.

- ☞ Consulte al personal del hospital cualificado antes de ajustar la presión.

¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños debido a un nivel de presión incorrecto.

Los niveles de presión recomendados pueden no ser óptimos para todas las situaciones, sino que deben utilizarse junto con la opinión clínica basada en el paciente individual: p. ej. peso, distribución del peso, posición y necesidades de comodidad.

- ☞ No reduzca el nivel de presión configurando más de 1 paso para la comodidad del paciente.
- ☞ Independientemente del nivel de presión, asegúrese de que el paciente no esté tumbado directamente sobre el somier.

NOTA El ajuste de presión es posible exclusivamente en modo APT y modo CLP.

El control de presión permite al personal de enfermería ajustar la presión dentro de un intervalo predeterminado.

Para ajustar la presión:

- ❖ Pulse el botón - para reducir la presión.
- ❖ Pulse el botón + para aumentar la presión.

Niveles de presión recomendados:

- 1: 0–50 kg
- 2: 51–80 kg
- 3: 81–120 kg
- 4: 120–180 kg
- 5: 181–210+ kg

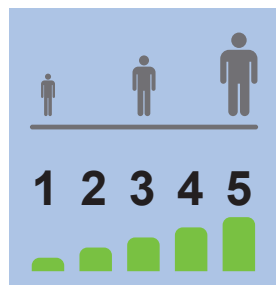


Fig. 17 Cinco niveles de presión

NOTA El dibujo más grande sobre el indicador del nivel de presión representa un peso más elevado del paciente.

Durante el ajuste de presión:

- La sección del indicador de control de presión que corresponde a la presión deseada parpadea en verde.

Cuando se alcance la presión deseada:

- La sección del indicador de control de presión que corresponde a la presión deseada se ilumina en verde.

Niveles de presión:

- por debajo de la presión óptima recomendada
 - ❖ para pacientes pequeños o de bajo peso
- por encima de la presión óptima recomendada
 - ❖ para pacientes grandes o de peso elevado
 - ❖ para pacientes que se sientan en la cama
 - ❖ para posiciones del paciente o formas corporales que concentran el peso del paciente en áreas pequeñas del colchón

11.5 Modo APT

Una vez totalmente inflado el colchón, sonará una señal de confirmación y el colchón cambiará a Modo APT (tratamiento de presión alternante). El Modo APT con nivel de presión 3 pasa automáticamente a modo predeterminado si el SCU está apagado durante un largo período de tiempo. El Modo APT ha sido diseñado para usarse como ayuda al cuidado del paciente en la prevención y el tratamiento de las úlceras cutáneas relacionadas con las lesiones por presión.

Para seleccionar el modo APT:

- ❖ Pulse el botón **13** una o varias veces hasta que se encienda el indicador **4**.

Con el modo APT activado:

- Las unidades del colchón de 3 celdas se inflarán y desinflarán en ciclos de 7,5 minutos.
- El indicador **4** se ilumina en blanco.
- El indicador de presión **3** parpadea.
- Cuando se alcanza la presión predeterminada, el indicador **3** permanecerá iluminado.

NOTA Después de 3 ciclos de Modo APT con celda individual desinflada, se activará una alarma que indica error de inflado.

11.6 Modo Max

El Modo Max (inflado máximo) ofrece una superficie sólida y estable para el cuidado del paciente.

El Modo Max podrá estar activado un máximo de 30 minutos. Si no se selecciona otro modo en los últimos 5 minutos, sonará una alarma de confirmación, y el sistema de sustitución de colchón cambiará a modo APT o CLP automáticamente. El Modo Max seleccionado interrumpe el retorno al modo previo.

Para seleccionar el Modo Max:

- ❖ Pulse el botón **13** una o varias veces hasta que el indicador **5** parpadee en amarillo.

Si el Modo Max se necesita menos de 30 minutos:

- ❖ Configure el nuevo modo pulsando el botón **13**.

Si el Modo Max se necesita más de 30 minutos:

- ❖ Pulse el botón MODE una o varias veces hasta volver a establecer el Modo Max pasados 25 minutos desde el Modo Max.

Cuando el Modo Max está seleccionado:

- El SCU infla todas las celdas del colchón a la misma presión predeterminada.
- El indicador **5** parpadea en blanco hasta que se alcanza la presión predeterminada.
- Cuando se alcanza la presión predeterminada, el indicador **5** volverá a luz fija.
- En los últimos 5 minutos, sonará una señal de alarma cada minuto.

Cuando el Modo Max se selecciona por segunda vez:

- ❖ Durante los últimos 5 minutos, sonará un recordatorio cada minuto para recordar al personal que el Modo Max terminará pronto automáticamente.

NOTA No puede seleccionarse el Modo Max una tercera vez. Solo podrá seleccionarse de nuevo el Modo Max cuando el Modo APT o el Modo CLP lleven funcionando al menos 30 minutos.

11.7 Modo CLP (Modo de baja presión constante)

El modo CLP (baja presión constante) mantiene la presión del colchón en el nivel seleccionado. La presión se revisa cada 30 segundos y se ajusta si resulta necesario. El modo CLP ha sido diseñado para usarse como ayuda al cuidado del paciente en la prevención de las úlceras cutáneas relacionadas con las lesiones por presión.

Para seleccionar el Modo CLP:

- Pulse el botón **13** una o varias veces hasta que el indicador **14** parpadee en blanco.

Cuando el modo CLP está activado:

- El indicador **14** de CLP se iluminará de modo fijo y el indicador **3** parpadeará en blanco mientras se ajusta la presión al nivel de presión establecido.
- Una vez alcanzada la presión predeterminada, el indicador **14** y el indicador **3** permanecerán iluminados.

11.8 Posición de Fowler

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños debido a una configuración incorrecta de la presión.

- ➡ Consulte al personal del hospital cualificado antes de ajustar la presión.

La posición de Fowler ofrece un mayor apoyo para el paciente cuando esté sentado en la cama en el Modo APT o CLP. El SCU activa la posición de Fowler automáticamente cuando el respaldo se eleva y el cable de la posición de Fowler está enchufado al SCU.

11.8.1 Reactivar la posición de Fowler

- ❖ Eleve el respaldo.

Cuando se eleva el respaldo:

- Cuando el respaldo está elevado, el SCU aumenta automáticamente la presión del colchón (aumento de presión en punto único a 30 grados en la cubierta Virtuoso y la sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire alternante), aumento de presión lineal a 11-46 grados con Virtuoso con zonas de cabeza y talones (Aire + Base de aire alternante) y Virtuoso Pro).
- El indicador de posición de Fowler **6** se iluminará y el indicador de intervalo de presión comenzará a parpadear hasta que se alcance la presión necesaria.
- Cuando se alcance la presión, el indicador de intervalo de presión **3** permanecerá encendido.

11.8.2 Desactivar la posición de Fowler

- ❖ Baje el respaldo.

Cuando se baja el respaldo:

- Cuando se baja el respaldo, el SCU reduce automáticamente la presión del colchón.
- El indicador **6** de posición de Fowler se apagará y el indicador **3** de intervalo de presión comenzará a parpadear hasta alcanzarse la presión necesaria.
- Una vez alcanzada la presión, el indicador **3** de intervalo de presión permanecerá encendido.

11.9 Gestión de microclima (MCM)

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Riesgo de incompatibilidad debido a sábana de la cama incorrecta.

- ➡ Utilice exclusivamente sábanas permeables al aire.

La función de Gestión de microclima (MCM) comienza a operar automáticamente cuando se enciende el SCU y hay un colchón conectado. La función MCM integrada se alcanza introduciendo aire a través de dos colectores específicos que descienden a cada lado de la sección del torso del colchón. Estos colectores dirigen el flujo del aire del MCM entre la superficie superior de las celdas de aire del colchón y la superficie interna de la funda superior para mejorar la transmisión del vapor y la humedad.

12 Batería

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesión por suministro eléctrico insuficiente.

En caso de señal de fallo de suministro:

- ➔ Seleccione el modo Transporte si el paciente debe permanecer en el colchón.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Riesgo de reducción de la vida útil de la batería.

- ➔ Si se produce la alarma sonora/visual de batería totalmente descargada y no puede enchufarse de inmediato al SCU el cable de red principal suministrado, deben apagarse los interruptores de alimentación principal del SCU y de la batería. No hacerlo puede reducir la larga vida útil de la batería de apoyo.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Daños a la batería debido a descarga completa.

- ➔ Si la batería se descarga, apague el SCU o enchufe al suministro eléctrico para evitar la descarga completa.

Para encender la batería.

- ❖ Encienda la batería con el interruptor pequeño en el lateral del SCU.

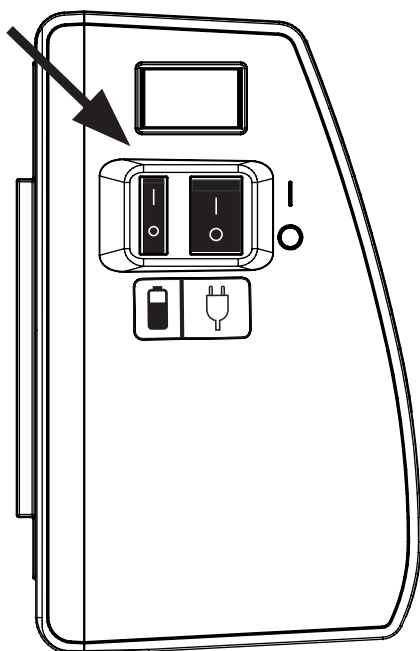


Fig. 18 Encender la batería

12.1 Indicador del estado de carga de la batería

Con la batería totalmente cargada, el sistema de sustitución del colchón podrá operarse en modo alternante durante 8,5 horas. La carga completa de la batería tarda hasta 6 horas, pero una hora de carga será suficiente para operar el SCU durante una hora.

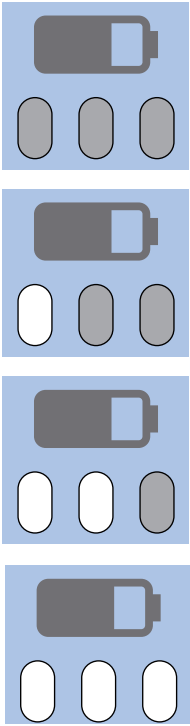
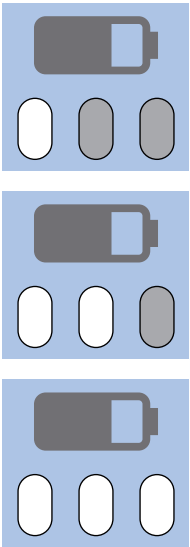
- ❖ Cargue la batería antes de usar.
- ❖ Utilice solo baterías autorizadas por el fabricante.
- ❖ El fabricante proporciona una garantía de funcionamiento de las baterías.
- ❖ Compruebe la funcionalidad de las baterías al menos una vez al mes tal y como se indica en los manuales de servicio y de usuario y cámbielas cuando sea necesario.

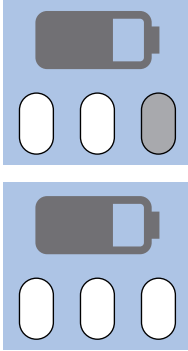
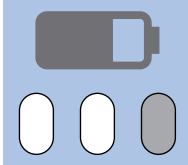
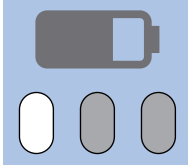
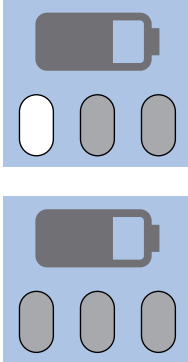
- ❖ El fabricante recomienda sustituir la batería por una empresa de servicio técnico cualificada tras 2 (dos) años de uso. Tras este tiempo la supuesta vida útil de la batería termina y el fabricante no puede garantizar su funcionamiento tras este periodo.
- ❖ La batería debe sustituirse por una nueva batería autorizada por el fabricante tras un máximo de 5 (cinco) años de uso.

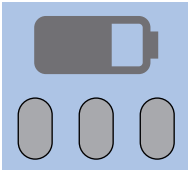
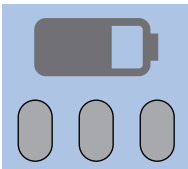
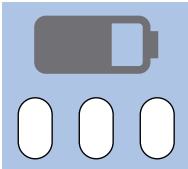
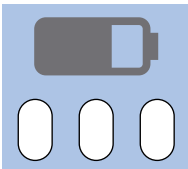
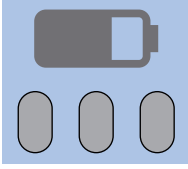
Para cargar la batería:

- ❖ Enchufe el SCU con un colchón a la red eléctrica.
- ❖ Encienda el interruptor de alimentación principal del SCU.
- ❖ Encienda el interruptor de la batería.

Durante la carga de la batería, el indicador de estado indicará el estado de carga de la batería (ver la tabla siguiente).

Indicador de estado de la batería	Significado	Señal visual y señal de alarma sonora
	<p>CHARGING 0% - 25% (CARGANDO 0% - 25%) (SCU enchufado a la red eléctrica)</p>	<p>4 estados de Indicador del estado de la batería en secuencia repetitiva</p> <p>no hay alarma sonora</p>
	<p>CHARGING 25% - 50% (CARGANDO 0% - 25%) (SCU enchufado a la red eléctrica)</p>	<p>3 estados de Indicador del estado de la batería en secuencia repetitiva</p> <p>no hay alarma sonora</p>

Indicador de estado de la batería	Significado	Señal visual y señal de alarma sonora
	<p>CHARGING 50% - 99% (CARGANDO 0% - 25%) (SCU enchufado a la red eléctrica)</p>	<p>2 estados de Indicador del estado de la batería en secuencia repetitiva</p> <p>no hay alarma sonora</p>
	<p>CHARGED 100% (CARGADA 100%)</p>	<p>1 estado del Indicador del estado de la batería</p> <p>no hay alarma sonora</p>
	<p>DISCHARGING 99% - 50% (DESCARGANDO 99%-50%) (la batería está encendida, el SCU no está enchufado a la red eléctrica)</p>	<p>1 estado del Indicador del estado de la batería</p> <p>no hay alarma sonora</p>
	<p>DISCHARGING 50% - 25% (DESCARGANDO 50%-25%) (la batería está encendida, el SCU no está enchufado a la red eléctrica)</p>	<p>1 estado del Indicador del estado de la batería</p> <p>no hay alarma sonora</p>
	<p>DISCHARGING less than 25% (DESCARGANDO menos del 25%) (la batería está encendida, el SCU no está enchufado a la red eléctrica)</p>	<p>2 estados de Indicador del estado de la batería en secuencia repetitiva</p> <p>un único bip cada 30 segundos</p>
	<p>BATTERY DISCONNECTED (BATERÍA DESCONECTADA) o BATTERY INCORRECTLY FITTED (BATERÍA INCORRECTAMENTE COLOCADA) (Batería apagada, el SCU está enchufado a la red eléctrica, SCU encendido)</p>	<p>1 estado del Indicador del estado de la batería</p> <p>no hay alarma sonora</p>

Indicador de estado de la batería	Significado	Señal visual y señal de alarma sonora
	POWER FAIL MODE (MODO DE FALLO DE ALIMENTACIÓN) o BATTERY TOO LOW TO USE (BATERÍA DEMASIADO BAJA PARA USAR)	1 estado del Indicador del estado de la batería Alarma de fallo de alimentación (alarma de 2 tonos, suena hasta que la memoria de apoyo se borra): <ul style="list-style-type: none"> ❖ cuando la batería no está colocada correctamente o está apagada (pérdida de alimentación principal) ❖ cuando el SCU funciona desde la batería si la batería no tiene carga suficiente para su uso
 	CHARGE FAULT (FALLO DE CARGA) o BATTERY FAULT (FALLO DE BATERÍA) (SCU enchufado a la red eléctrica)	2 estados de Indicador de estado de la batería en secuencia repetitiva (durante 5 segundos sin LED iluminados y después 3 parpadeos de los LED). no hay alarma sonora
 	BATERÍA CORRECTAMENTE INSTALADA (SCU enchufado a la red eléctrica)	2 estado del Indicador de estado de la batería en secuencia (LED iluminados durante 2 segundos) Bip de 2 segundos

Para silenciar la señal de alarma:

- ❖ Silencie la señal de alarma sonora (ver „Silencio“ - capítulo 11.2).

12.2 Batería de apoyo

Los SCU con la batería de apoyo están equipados con una batería de apoyo opcional.

La etiqueta de identificación de la batería de apoyo se encuentra en el frontal de la batería de apoyo.



Fig. 19 Etiqueta de identificación de la batería de apoyo

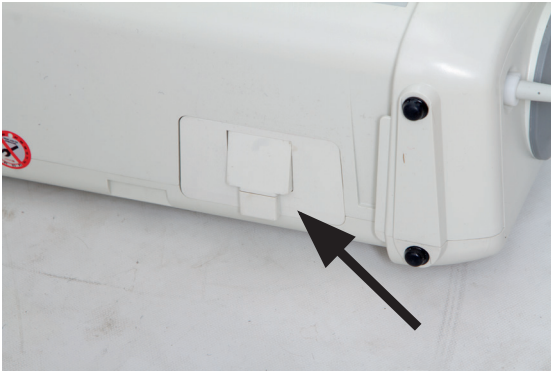


Fig. 20 Botón de liberación de la batería en la parte inferior del SCU

Para colocar la batería de apoyo:



Fig. 21 Colocación de la batería

- ❖ Desenchufe el SCU de la red eléctrica.
- ❖ Silencie la señal de alarma sonora (ver „Silencio“ - capítulo 11.2).
- ❖ Asegúrese de que el lado inferior de la batería con la etiqueta esté orientado correctamente.
- ❖ Empuje la batería en las ranuras de montaje 1 hasta que encaje en su sitio.
- ❖ Vuelva a encender el SCU.

Para retirar la batería de apoyo:



Fig. 22 Extracción de la batería

- ❖ Apague el SCU.
- ❖ Tire hacia abajo de la pestaña 2 de liberación de la batería.
- ❖ Extraiga la batería mientras mantiene la pestaña hacia abajo.

NOTA No necesita retirar la batería salvo para sustituirla.

12.2.1 Detección de la batería introducida incorrectamente (con interruptor de alimentación principal encendido)

La batería está correctamente introducida en el SCU cuando el Indicador de estado de la batería está iluminado durante 2 segundos y la señal acústica suena durante 2 segundos después de encender el interruptor de alimentación de la batería. El Indicador de carga de la batería parpadea 3 veces durante la desconexión después de apagar el interruptor de alimentación de la batería. Después de desconectar la batería a través del interruptor de batería, deben esperarse al menos 10 segundos para el funcionamiento correcto de la detección de la batería antes de volver a encenderse el interruptor de alimentación de la batería.

13 Modo CPR/aire desconectado

El SCU activa el modo CPR/aire desconectado automáticamente si el tubo de aire no está correctamente conectado o se retira durante el uso.

Cuando el modo CPR/aire desconectado está activado:

- El indicador 7 se ilumina en rojo.
- La señal de alarma sonora suena de modo ininterrumpido.
- El colchón se desinfla.

Para detener la señal de alarma sonora:

- ❖ Conecte el tubo de aire correctamente.

-o-

- ❖ Apague el SCU utilizando el interruptor de red eléctrica y de batería en el lateral del SCU.
- ❖ Pulse el botón MUTE (silencio) para detener la alarma sonora. La alarma sonora se reiniciará pasados 60 minutos. Pulse el botón MUTE (silencio) de nuevo para cancelar la alarma sonora.

14 Error del sistema

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesión debido a colocación incorrecta de paciente.

☞ Si se produce un error del sistema, no continúe utilizando el sistema de sustitución del colchón y póngase en contacto con el servicio técnico de LINET® inmediatamente.

Si se produce un error del sistema:

- El indicador 8 parpadea en rojo.
- Se inicia la señal de la alarma sonora (sincronizada con la secuencia de parpadeo).

NOTA El número de veces que suena la alarma y que parpadea el indicador 8 indica el tipo de error. Es necesario conocer el número de parpadeos al ponerse en contacto con un ingeniero del servicio técnico.

Para silenciar la señal de alarma:

- ❖ Silencie la señal de alarma sonora (ver Silencio - Capítulo 11.2).

Para detener la señal de alarma sonora:

- ❖ Restablezca el sistema apagando el SCU y volviendo a encender.

NOTA La señal de error se repetirá cada vez que se encienda el dispositivo hasta que se remedie la causa del error.

15 Servicio

LINET® recomienda mantenimiento después de 10.000 horas de funcionamiento del SCU. El indicador 9 se ilumina en amarillo después de 10.000 horas de funcionamiento.

Cuando el indicador 9 se ilumina en amarillo:

- ❖ Notifique al servicio técnico de LINET®.

16 CPR (umbilical conectado)

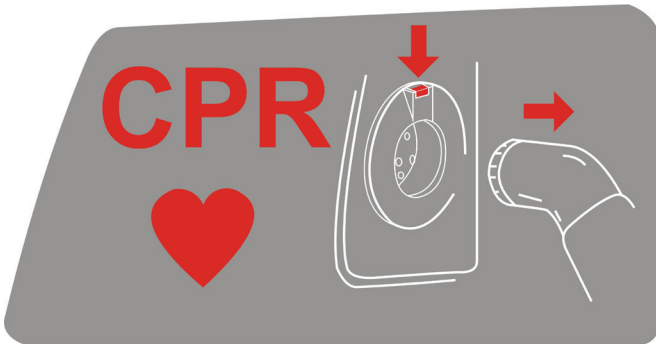


Fig. 23 CPR (SCU conectado)

Para la reanimación con el SCU conectado:

- ❖ Pulse el botón CPR rojo encima del conector de aire en el lateral del SCU.
 - ❖ Retire el enchufe del conector de aire del conector de aire.
- El colchón se desinfla.
- ❖ La compresión torácica para CPR puede comenzar de inmediato.

NOTA Durante este proceso, puede que el detector del respaldo esté extraído. No afecta a la función CPR.

16.1 CPR (umbilical desconectado)

Para la reanimación en modo transporte:

- ❖ Róte el extremo del conector de aire y el cuerpo principal en direcciones opuestas hasta que los símbolos rojos ▲ y O aparezcan alineados y el aire comience a escapar.

El colchón se desinfla.

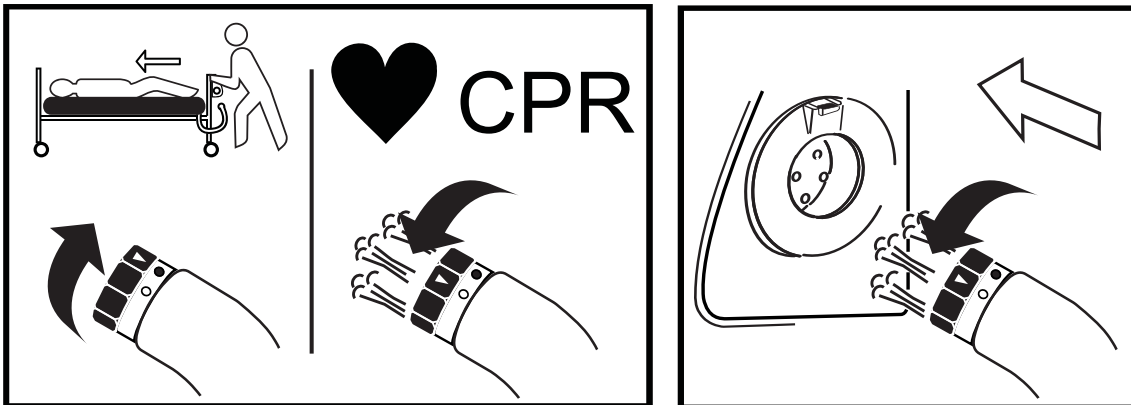


Fig. 24 CPR (SCU desconectado)

17 Modo Transporte (Estático y Activo)

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesión debido a colocación incorrecta de paciente.

- ➡ Antes de superarse los 30 minutos de Modo de transporte estático, consulte al personal del hospital cualificado.

El Modo de transporte estático permite desconectar el colchón desde el SCU para transportar la cama.

NOTA En el Modo de transporte estático, no puede aplicarse el tratamiento de presión alternante.

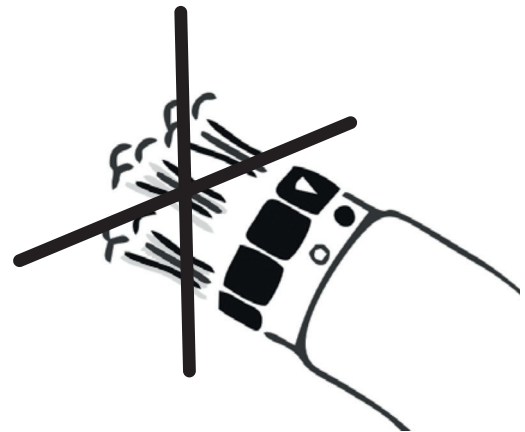


Fig. 25 Modo de transporte

Para activar el Modo de transporte estático:

- ❖ Seleccione el Modo Max para inflar completamente todas las celdas del colchón (ver Modo Max - Capítulo 11.6)
- ❖ Desconecte la toma del conector de aire y rote su extremo y su cuerpo en direcciones opuestas hasta que el símbolo rojo ▲ y el símbolo negro ● estén alineados y no se produzca fuga de aire. (véase la Fig. 25)

17.1 Modo de transporte activo

Activar el Modo de transporte permite transportar al paciente en la cama para continuar recibiendo el tratamiento ALT o CLP. Véase Batería - capítulo 12 (solo disponible en SCU con Batería de apoyo).

Para activar el Modo de transporte activo:

- ❖ Encienda el interruptor de alimentación de la Batería.
- ❖ Desconecte el enchufe de alimentación principal de la toma de la pared.

18 Fallo de alimentación

¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesión debido a fallo de alimentación.

No puede aplicarse tratamiento de presión alternante durante los fallos de alimentación.

- ➔ En caso de fallo de alimentación, consulte a un médico de inmediato.

En caso de fallo eléctrico, el colchón permanecerá inflado durante el tiempo indicado en el capítulo de especificaciones técnicas. Sin embargo, no podrá aplicarse el tratamiento con presión alternante.

Si va a estar desconectado del suministro eléctrico durante más tiempo:

- ❖ Active el Modo de transporte activo (véase Modo de transporte activo - capítulo 17.1).

Después de la activación del SCU, el modo configurado antes de apagarse comienza de nuevo si este modo previo se usó durante 15 minutos o más. Esta configuración se guarda en el SCU a menos que la memoria de apoyo se borre completamente. Después, el modo predeterminado se vuelve a configurar en modo APT con nivel de presión 3.

19 Desinflado manual - Zona de cuerpo (solo Virtuoso Pro)

¡ADVERTENCIA!
Riesgo de daños debido a desinflado incorrecto.
 ➔ No abra nunca más de 2 válvulas una al lado de otra.

Para desinflar la celda individual:

- ❖ Gire el selector a la posición



Para inflar la celda individual y configurar el Modo APT:

- ❖ Gire el selector a la posición



NOTA El color verde del círculo indica el modo predeterminado de la celda correspondiente.

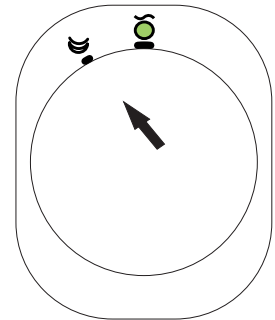


Fig. 26 Indicación de celda individual desinflada

20 Zona de cabeza/Zona de talones

Si está instalada una zona de cabeza/talones (Virtuoso con zona de cabeza y talones (Aire + Base de aire alternante) o Virtuoso Pro), puede configurarse la sección de cabeza y talones del colchón para procedimientos de enfermería (p. ej., colocación prona, intubación). Permite configurar cada celda de la sección de cabeza y talones por separado a uno de tres (zona de cabeza) o uno de dos (zona de talones) modos.

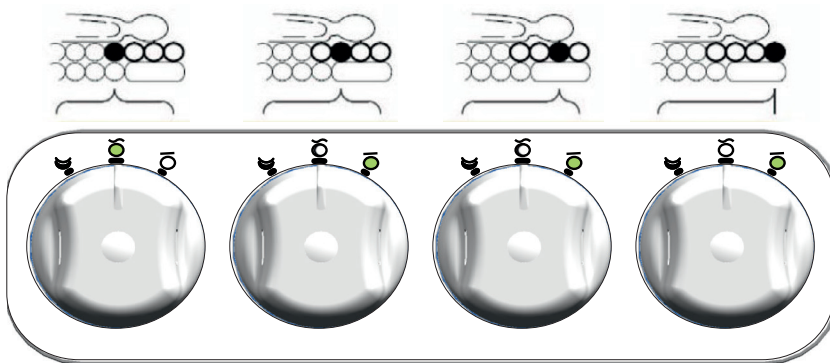


Fig. 27 Zona de la cabeza

Para desinflar la celda individual:

- ❖ Gire el selector a la posición



Para inflar la celda individual y configurar el Modo APT:

- ❖ Gire el selector a la posición



NOTA El color verde del círculo indica el modo predeterminado de la celda correspondiente.

Para inflar hasta una presión estática en la celda individual:

- ❖ Gire el selector a la posición



NOTA El color verde del círculo indica el modo predeterminado de la celda correspondiente

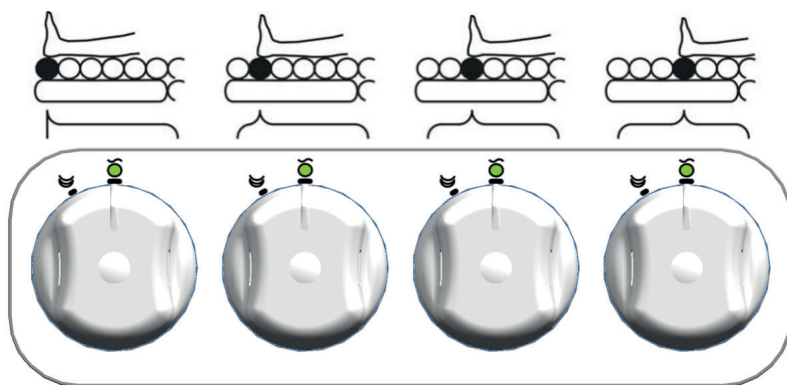


Fig. 28 Zona del talón

Para desinflar la celda individual:

- ❖ Gire el selector a la posición



Para inflar la celda individual en Modo APT o Modo CLP:

- ❖ Gire el selector a la posición



NOTA El color verde del círculo indica el modo predeterminado de la celda correspondiente.

21 Sistema de asiento

En el caso de pacientes no encamados, puede conectarse al SCU un cojín de asiento que funcione en un ciclo de 2 celdas, en lugar del colchón. El cojín de asiento dinámico LINET® se instala en la mayor parte de las sillas estándar y sillas de atención geriátrica.

El cojín de asiento consiste en dos conjuntos de celdas alternantes sobre una base de espuma con un apoyo frontal. La funda está compuesta de material permeable al vapor, resistente al agua y elástico en dos direcciones.

El cojín de asiento Linet Dynamic se encuentra disponible en dos versiones, sustitución y cubierta. Además, la cubierta se encuentra disponible con dos anchuras para adaptarse a las sillas más pequeñas, si se necesita.

La función de todas las versiones del cojín es la misma, pero pueden variar las instrucciones de ajuste.



Fig. 29 Cojín de asiento de sustitución

21.1 Funcionamiento

El sistema de asiento proporciona tratamiento de presión alternante para pacientes no encamados.

- ❖ El sistema de asiento debe utilizarse solo por o bajo la supervisión de personal de enfermería preparado y cualificado.

Cojín de asiento:

- seis celdas (dos conjuntos de tres)
- las celdas se inflan y desinflan en ciclos de 12 minutos

21.2 Instalación de cojín del asiento

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesión debido a silla inadecuada.

- ➡ La silla adecuada depende de las dimensiones del cojín de asiento (50 cm x 45 cm).
- ➡ No hay partes sobresalientes ni objetos punzantes en la superficie de la base del asiento.
- ➡ Realice una evaluación del riesgo si resulta necesario.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesión debido a cable expuesto.

- ➡ Asegúrese de que ni el cable umbilical de aire ni de SCU estén doblados, machacados ni tensos.
- ➡ Asegúrese de que ni el cable umbilical de aire ni de SCU representen un riesgo de tropiezo.

21.3 Cojín de asiento de sustitución

- ❖ Si utiliza el cojín de asiento de sustitución, retire el cojín de asiento existente. Si no resulta posible, se necesitará un cojín de cubierta del tamaño correcto.
- ❖ Asegúrese de que la silla soporta el peso del cojín de asiento.
- ❖ Coloque el cojín de asiento directamente sobre la base del asiento.
- ❖ Asegúrese de que no haya partes sobresalientes ni objetos punzantes en la silla para evitar dañar el cojín de asiento.
- ❖ **Coloque el cojín de asiento en el asiento de la silla, de modo que los puntos umbilicales queden detrás.**
- ❖ Coloque la parte trasera del cojín de asiento lo más lejos posible y saque los tubos de aire por el lateral de la silla. Si no resulta posible, colóquelos tumbados a lo largo del lateral del cojín o sobre el brazo de la silla.
- ❖ Conecte el tubo de aire (véase Conectar el colchón y el SCU - capítulo 8).
- ❖ Coloque el SCU en el suelo al lado de la silla.

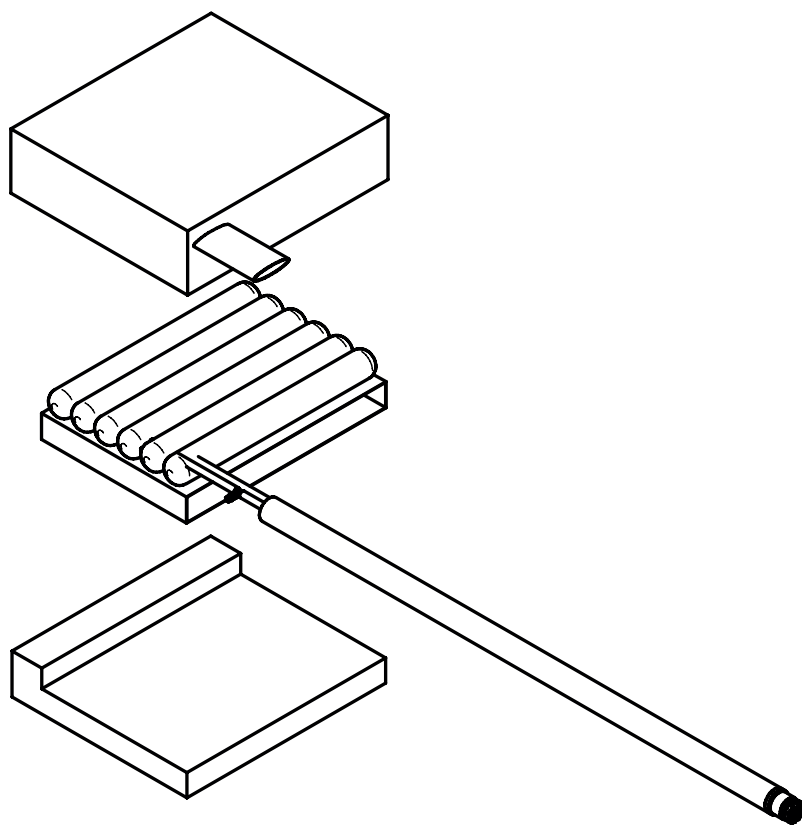


Fig. 30 Cojín de asiento de sustitución (estructura)

21.4 Cojín de cubierta

- ❖ Retire cualquier cojín adicional que no forme parte de la zona de asiento original de la silla.
- ❖ Asegúrese de que la silla soporta el peso del cojín de asiento y de que los reposabrazos se encuentren a una altura adecuada para el paciente.
- ❖ Asegúrese de que no haya partes sobresalientes ni objetos punzantes en la silla para evitar dañar el cojín de asiento.
- ❖ **Seleccione la posición de la silla más adecuada para conectar los tubos de aire al cojín (véanse Fig. 32 y 33).**
- ❖ **A continuación, coloque el cojín sobre la silla con la imagen que muestra la posición seleccionada en la parte delantera (Fig. 32 o 33). La imagen seleccionada quedará oculta detrás de las rodillas del paciente cuando un paciente se sienta sobre el cojín. Las celdas en el interior de la funda del cojín son paralelas al ancho del cojín desde la vista frontal.**
- ❖ Si el tubo de aire estándar proporcionado para conectar el cojín al SCU no es lo suficientemente largo, pueden utilizarse tubos de aire de extensión adicionales para alcanzar la posición más adecuada del SCU. (Véase la Fig. 34 que muestra las partes suministradas con el cojín de cubierta estándar).

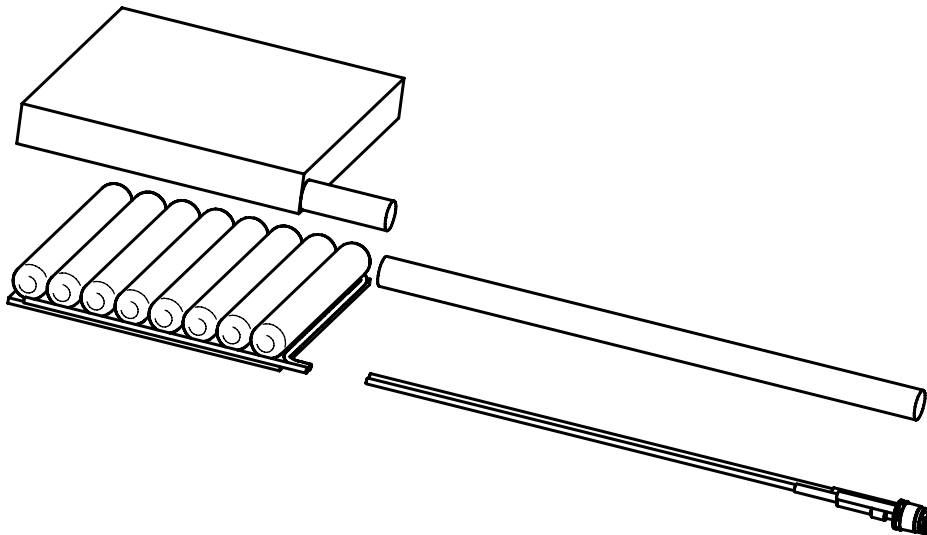


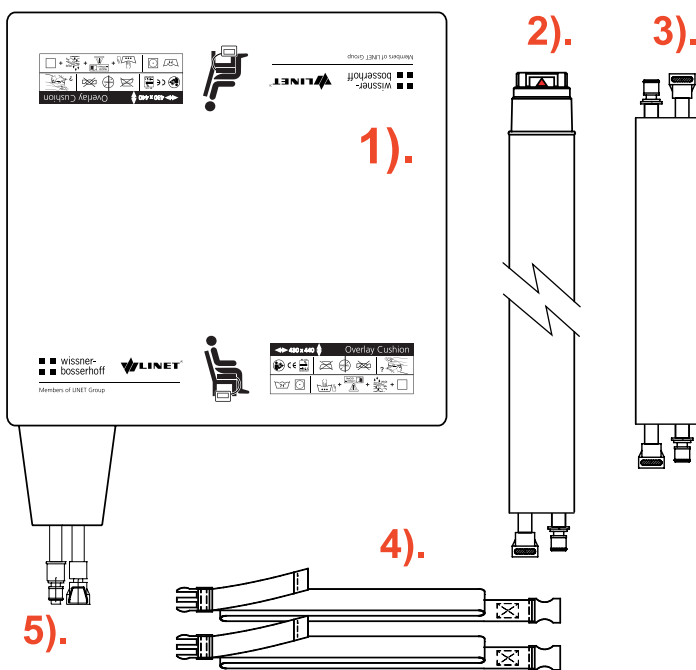
Fig. 31 Cojín de cubierta (estructura)



Fig. 32 Cojín de cubierta (salida de la mano derecha frontal)



Fig. 33 Cojín de cubierta (salida de mano izquierda posterior)



1. El cojín de cubierta, con celdas internas y funda externa.
2. Umbilical de aire con conector de aire.
3. Umbilical de extensión (Opcional).
4. Dos correas de fijación para asegurar el cojín a una silla si resulta necesario.
5. Conectores de cojín con válvula. (Para Modo de transporte).

Fig. 34 Componentes del cojín de cubierta

El lado inferior de la Funda del cojín está equipado con un parche antideslizamiento para reducir el desplazamiento del cojín sobre la silla, y también cuenta con anillos en D donde pueden sujetarse las correas de fijación, si resulta necesario. Para desinflar el cojín de la cubierta después del uso, desconecte el conector de aire del SCU.

21.5 Modo de transporte

Desconectar el Cojín utilizando los conectores de cojín con válvulas retendrá el aire presente en las celdas en el momento de la desconexión. Asegúrese de que hay aire en ambos conjuntos de celdas antes de la desconexión. Los conectores del cojín pueden unirse para igualar la presión en ambos conjuntos de celdas. Vuelva a conectar el cojín al SCU lo antes posible si se necesita el modo de presión alternante.

21.6 Correas

La base del cojín cuenta con un panel antideslizamiento para ayudar a evitar que el cojín de cubierta se desplace con el uso. En caso de preocupación por que los movimientos del paciente puedan suponer un riesgo de caída debido al deslizamiento del cojín de la silla, pueden utilizarse correas de fijación opcionales.

Véase las instrucciones e imágenes a continuación.



Fig. 35 Pase un bucle de la correa a través de un anillo en D. (Sin extremo ajustable).



Fig. 36 Pase el extremo de la correa por el bucle.



Fig. 37 Apriete la correa alrededor del anillo en D.



Fig. 38 Pase la correa a otro anillo en D y repita con el extremo ajustable de la correa. (Las correas, si resulta necesario, pueden ajustarse al cojín de un lado al otro, o de la parte frontal a la posterior, y ajustarse del modo necesario).

21.7 Operación inicial

- ❖ Asegúrese de que el SCU no esté cubierto y de que el flujo de aire alrededor del SCU no esté bloqueado, a fin de evitar un sobrecalentamiento.
- ❖ Conecte el cable de alimentación principal del SCU a la red eléctrica.

Encender el SCU:

- ❖ Encienda el SCU utilizando el interruptor de alimentación del lateral del SCU.
- ❖ El indicador **6** parpadea.
- ❖ Suena la señal de confirmación.
- ❖ El cojín del asiento se infla.

Durante el proceso de inflado:

- El indicador **6** parpadea en blanco.

Cuando termina el proceso de inflado:

- El indicador **6** se ilumina de modo permanente.
- El cojín está listo para la colocación del paciente.

NOTA El ajuste de la presión no se encuentra disponible en este modo.

Si el indicador **6** parpadea durante el proceso de inflado y suena la señal de alarma:

- ❖ Compruebe si el conector de aire está conectado correctamente.

21.8 Uso

¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesión al sentar al paciente.

- 🕒 Asegúrese de que el cojín de asiento está completamente inflado.

21.8.1 Preparación

- ❖ Infla el cojín del asiento (véase Operación inicial).

21.8.2 Asiento del paciente

- ❖ Siente al paciente en un cojín del asiento.

Para una posición sentada ideal

- ❖ Asegúrese de que la silla es adecuada para el tamaño del paciente para garantizar una posición sentada correcta.

22 Limpieza/desinfección

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Una limpieza o desinfección inadecuadas pueden dañar el colchón y el SCU.

- ➡ No utilice limpiadores de alta presión o vapor.
- ➡ Utilice solo los productos de limpieza recomendados.
- ➡ Siga las instrucciones y respete las dosis recomendadas por el fabricante.
- ➡ Asegúrese de que los desinfectantes sean seleccionados y aplicados solo por expertos en higiene cualificados.
- ➡ El SCU no está sellado contra líquidos, de modo que debe prestarse atención a garantizar que ningún líquido entre en el SCU durante la limpieza.

Para una limpieza segura y suave:

- ❖ Desenchufe el SCU de la red eléctrica.
- ❖ No utilice sustancias muy ácidas o alcalinas (intervalo de pH óptimo 6 - 8).
- ❖ Utilice únicamente detergentes adecuados para la limpieza de equipos médicos.
- ❖ No utilice polvos abrasivos, lana de acero u otro material o productos de limpieza que puedan dañar el sistema de sustitución de colchón.
- ❖ No utilice nunca detergentes corrosivos o cáusticos.
- ❖ No utilice nunca detergentes que depositen carbonato de calcio.
- ❖ No utilice nunca detergentes con disolventes que puedan afectar a la estructura y consistencia de los plásticos (benceno, tolueno, acetona, etc.).
- ❖ Limpie los componentes eléctricos con cuidado y déjelos secar por completo. Se recomienda utilizar con paños de limpieza.
- ❖ No sumerja el SCU en agua ni lo limpie con vapor ni calor.
- ❖ Respete las directivas locales relativas a control de infecciones.

LINET® recomienda los siguientes productos de limpieza:

Productos de limpieza	Fabricante
Presept	Johnson&Johnson
Terralin, Mikrozyd, Thermosept	Schülke&Mayr
Bacillol Plus, Bacillocid Rasant, Microbac Forte, Dismozon Pur	BODE Chemie

22.1 Limpieza

Tipo de limpieza	Partes que deben limpiarse
Limpieza y desinfección rutinarias	<ul style="list-style-type: none"> ■ partes del colchón expuestas ■ partes del SCU expuestas
Limpieza y desinfección completas	<ul style="list-style-type: none"> ■ partes del colchón expuestas ■ partes del SCU expuestas ■ partes internas del colchón ■ partes internas de la funda

22.1.1 Limpieza y desinfección rutinarias

Limpieza del colchón:

- ❖ Seleccione el Modo estático para inflar completamente todas las celdas del colchón (ver Modo Max).
- ❖ Retire el conector de aire y seleccione el modo transporte (véase Modo transporte).
- ❖ Revise la parte superior de la funda del colchón para detectar cualquier signo de daños.
- ❖ Sustituya o repare y desinfecte completamente la parte superior de la cobertura del colchón si se observan daños.
- ❖ Revise el interior de la parte superior de la funda del colchón para detectar entrada de líquidos.
- ❖ Sustituya o limpie y desinfecte completamente la parte superior de la funda del colchón si se observa humedad en el interior.
- ❖ Deje la cobertura del colchón sobre el colchón.
- ❖ Limpie con agua caliente a 60 ° C y un detergente de limpieza.

- ❖ Aclare el colchón con agua fría.
- ❖ Deje el colchón secar al aire o seque con un paño.
- ❖ Limpie el colchón con un desinfectante.
- ❖ Limpie el colchón con agua fría.
- ❖ Deje el colchón secar al aire o seque con un paño.

Limpieza del SCU:

- ❖ Antes de limpiar el SCU, cubra el conector de aire para evitar que algo penetre en el conector de aire durante la limpieza.
- ❖ Limpie el SCU con un desinfectante. Limpie el SCU con agua fría. Se recomienda utilizar con paños de limpieza.
- ❖ Deje el SCU secar al aire o seque con un paño.

22.1.2 Limpieza y desinfección completas

Limpieza del colchón:

- ❖ Desinfle el colchón y retire la funda (véase Cómo retirar la funda del colchón).
- ❖ Revise la parte superior de la cobertura del colchón para detectar cualquier signo de daños.
- ❖ Sustituya o repare y desinfecte completamente la parte superior y la base de la cobertura del colchón si se observan daños.
- ❖ Revise la parte superior y la base de la funda del colchón para detectar cualquier signo de líquidos.
- ❖ Sustituya o limpie y desinfecte completamente la parte superior y la base de la funda del colchón si se observa humedad en el interior.
- ❖ Limpie todas las celdas y tubos del colchón con agua caliente a 60 ° C y un detergente.
- ❖ Aclare el colchón con agua fría.
- ❖ Deje el colchón secar al aire o seque con un paño.
- ❖ Limpie el colchón con un desinfectante.
- ❖ Limpie el colchón con agua fría.
- ❖ Deje el colchón secar al aire o seque con un paño.

Limpieza de la funda del colchón y del cojín:

- ❖ Retire la cobertura (ver Cómo retirar la cobertura del colchón).
- ❖ Lave la funda lavando la máquina durante 3 minutos a 71 ° C.
- ❖ Seque en secadora a baja temperatura.

Limpieza del tubo de aire:

- ❖ Limpie el tubo de aire con un producto limpiador o desinfectante.
- ❖ Aclare el tubo de aire con agua fría.
- ❖ Deje secar el tubo de aire.

Limpieza del SCU:

- ❖ Retire el filtro.
- ❖ Antes de limpiar el SCU, cubra el conector de aire para evitar que algo penetre en el conector de aire durante la limpieza.
- ❖ Limpie el SCU y filtre con desinfectante. Limpie el SCU con agua fría. Se recomienda utilizar con paños de limpieza.
- ❖ Deje secar el SCU y el filtro.
- ❖ Vuelva a introducir el filtro.

22.1.3 Retirar la funda del colchón

- ❖ Abra con cuidado la cremallera debajo de la falda de la funda del colchón en el extremo de los pies del colchón.
- ❖ Retire la parte superior de la funda del colchón.
- ❖ Abra los clips en la parte inferior de la funda del colchón para retirar las celdas del colchón.
- ❖ Retire la funda umbilical.
- ❖ Retire la parte inferior de la funda del colchón.

23 Solución de problemas

Problema	Síntoma	Acción (equipo)	Acción (paciente) 4
El colchón no funciona	El colchón no se infla, está demasiado blando y se queda plano o no alternante. Las luces del SCU están encendidas.	Revise que los tubos de aire umbilical no estén muy doblados, torcidos o atrapados en el somier. 1	Si el defecto persiste y el colchón tiene suficiente aire, coloque el colchón en modo Transporte antes de llamar al servicio técnico del fabricante. Si el colchón tiene muy poco aire, traslade el paciente a otro colchón antes de llamar al servicio técnico del fabricante.
		Si resulta posible, abra la cremallera de la funda del colchón y revise que el colchón no esté plegado incorrectamente debajo del paciente y que no se percibe un sonido obvio de fuga de aire. 1	
	El indicador de CPR rojo está encendido y la alarma sonora está sonando.	Compruebe que el conector de aire está correctamente colocado. (ver 8.3 Conectar el colchón y el SCU en página 32) 1	
		Revise que se está utilizando el tipo de colchón correcto (no Virtuoso serie 1,2 o Precioso). 2	
El colchón no funciona	Ningún indicador se ilumina en el SCU	Revise que el interruptor de alimentación principal en el lateral del SCU está en posición (I) y que el indicador de alimentación principal verde del panel de control está encendido.	
		Compruebe que el cable de alimentación está enchufado en la parte posterior del SCU y que la cubierta protectora está colocada.	
		Compruebe que el SCU esté enchufado a la toma eléctrica que se ha encendido.	
		Si se encuentra disponible, conecte la Batería de apoyo. (ver 12.2 Batería de apoyo en página 45)	
El colchón no funciona	El indicador de error del sistema rojo está encendido y la alarma sonora está sonando. 3	Silencie la alarma sonora. (ver 11.2 Silencio en página 38) Cuenta el número de veces que parpadea la luz de alarma (1x-6x). Si el fallo persiste, apague el SCU y enciéndalo de nuevo. Si el fallo persiste, apague el SCU y llame al servicio técnico del fabricante.	
El colchón funciona correctamente	El indicador amarillo de servicio está encendido.	Solicite la revisión de seguridad anual rutinaria.	No se necesita acción.
Los controles no funcionan	Las luces del SCU están encendidas, pero al pulsar un botón no ocurre nada.	Pulse y mantenga pulsado el botón verde GO durante 3 segundos y, después, vuelva a intentarlo. Si el fallo persiste, apague el SCU y enciéndalo de nuevo.	Si el defecto persiste y el colchón tiene suficiente aire, coloque el colchón en modo Transporte antes de llamar al servicio técnico del fabricante.
	No se puede seleccionar el modo nuevo después de pulsar el botón verde GO.	Tal vez el SCU esté en modo autocalibración que funciona un máximo de 30 segundos cuando la alimentación está encendida. Espere hasta que los indicadores de nivel verdes empiecen a parpadear, a continuación, vuelva a intentar seleccionar el modo nuevo.	Si el colchón tiene muy poco aire, traslade el paciente a otro colchón antes de llamar al servicio técnico del fabricante.

Problema	Síntoma	Acción (equipo)	Acción (paciente) 4
	No puede seleccionarse el modo de inflado MAX	El modo MAX ya se ha utilizado durante su duración máxima y el colchón debe funcionar en modos APT o CLP durante al menos 30 minutos antes de poder volver a usar el modo MAX.	
El colchón no funcionará con la Batería de apoyo conectada.	Ningún indicador de batería está encendido	Revise que el interruptor de alimentación del SCU en el lateral está en posición (I).	Si el defecto persiste y el colchón tiene suficiente aire, coloque el colchón en modo Transporte antes de llamar al servicio técnico del fabricante. Si el colchón tiene muy poco aire, traslade el paciente a otro colchón antes de llamar al servicio técnico del fabricante.
		Compruebe que la Batería de apoyo esté encajada correctamente. (ver 12.2 Batería de apoyo en página 45)	
		La Batería puede no tener suficiente carga para ejecutar el SCU y deberá conectarse a un SCU enchufado a la alimentación principal y encenderse durante al menos 1 hora de usar. Busque una batería cargada.	
El indicador de posición de Fowler no se enciende		Compruebe si el respaldo está elevado hasta un ángulo de al menos 30 grados (cubierta Virtuoso, sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de espuma), sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire estático), sustitución de colchón Virtuoso (Aire + Base de aire alternante)) o al menos 11 grados (Virtuoso con zonas de cabeza y talones (Aire + Base de aire alternante) y Virtuoso Pro).	Si el fallo persiste, el paciente puede permanecer en el colchón. Utilice los controles manuales para aumentar el nivel de presión en 1 cuando el respaldo se eleva a 30° o más.
		Revise que el cable de la posición de Fowler está correctamente enchufado al SCU. (ver 8.4.1 Conexión de posición de Fowler en página 33)	
El Indicador de posición de Fowler permanece encendido cuando se baja el respaldo		Revise que el cable de posición de Fowler esté enchufado correctamente al SCU y revise visualmente el cable para detectar algún posible daño.	
		Si el fallo persiste, desenchufe el cable de posición de Fowler y llame al servicio técnico del fabricante.	Si el fallo persiste, el paciente puede permanecer en el colchón. Utilice los controles manuales para reducir el nivel de presión del modo necesario para comodidad y apoyo del paciente.
		Si el sistema de asiento está conectado, en lugar del colchón, no se necesita ninguna acción porque se trata de una indicación válida para el sistema de asiento conectado.	
Cojín conectado y que no funciona	El Indicador amarillo de cojín de asiento no está encendido	Compruebe que el conector de aire está correctamente colocado. (ver 8.3 Conectar el colchón y el SCU en página 32)	

Problema	Síntoma	Acción (equipo)	Acción (paciente) 4
El conector de aire del colchón o del cojín no encajan correctamente		Revise que el conector de aire no está en modo transporte y que no sufre daños. (ver 17 Modo Transporte (Estático y Activo) en página 49)	Si el defecto persiste y el colchón tiene suficiente aire, coloque el colchón en modo Transporte antes de llamar al servicio técnico del fabricante. Si el colchón tiene muy poco aire, traslade el paciente a otro colchón antes de llamar al servicio técnico del fabricante.
El conector de aire no se liberará correctamente	El conector de aire no se alejará del lateral del SCU El indicador de CPR rojo no se enciende y la alarma no suena.	Pulse el botón de CPR rojo al lado del conector de aire y retire el conector de aire con una elevación suave. (ver 16 CPR (umbilical conectado) en página 48)	Si el fallo persiste y el paciente presenta riesgo de necesitar una CPR, transfiera el paciente a otro colchón antes de llamar al servicio técnico del fabricante.
El colchón se mueve sobre el somier		Revise que las correas de seguridad se han unido correctamente al somier. (ver 4.8 Funda de la base (todas las configuraciones) en página 21)	

1 Reinicie la unidad apagando y volviendo a encender (ver 9.1 Inflado en página 34). Si el fallo se reproduce, apague el SCU y llame inmediatamente al servicio técnico del fabricante.

2 Para identificar el tipo de producto que se está usando, revise la imagen del panel de control del SCU serie 3 y del colchón. Observe también la tabla de identificación a continuación.

Tipo de producto/modelo	Virtuoso Serie 3	Virtuoso series 1 y 2	Precioso
Colores del panel de control del SCU	Azul claro y gris claro	Gris oscuro y amarillo	Gris oscuro y azul turquesa medio
Colores de la funda del colchón	Superficie superior azul oscuro	Superficie superior gris medio con impresión en amarillo	Superficie superior gris medio con impresión en azul turquesa

3 Si el indicador del sistema de error del SCU parpadea en rojo, cuente el número de parpadeos (1x-6x) e indíquelo al ingeniero de servicio cuando comunique el error.

4 Si se produce cualquiera de los problemas anteriores y el usuario no puede solucionarlo, se recomienda colocar el colchón en modo transporte (ver 17 Modo Transporte (Estático y Activo) en página 49) para garantizar que el paciente cuente con apoyo mientras se espera al ingeniero del servicio técnico.

24 Mantenimiento



ADVERTENCIA

Riesgo de lesión al manipular el sistema de sustitución del colchón.

- ▶ Asegúrese de que el sistema de sustitución del colchón está desconectado de la red eléctrica antes de la instalación, puesta en servicio, mantenimiento y desinstalación.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesión debido a sistema de sustitución del colchón defectuoso.

- ▶ Repare de inmediato el sistema de sustitución del colchón defectuoso.
- ▶ Si no puede repararse, no use el sistema de sustitución del colchón.



PRECAUCIÓN

Daños materiales debidos al mantenimiento incorrecto.

- ▶ Asegúrese de que el servicio de atención al cliente o personal autorizado certificado por el fabricante lleva a cabo el mantenimiento.
- ▶ Si no puede repararse, no use el sistema de sustitución del colchón.

24.1 Mantenimiento periódico

- ▶ Realice una comprobación visual periódica del producto (junto con el resguardo de entrega).
- ▶ Pida al departamento de servicio técnico del fabricante las piezas de repuesto originales que falten.
- ▶ Pida al departamento de servicio técnico del fabricante que sustituya las piezas dañadas del producto por las piezas de repuesto originales.
- ▶ Compruebe que no hay daños mecánicos ni signos de desgaste severo en el interior y exterior del colchón y en la parte externa del SCU.
- ▶ Compruebe que el colchón y el SCU funcionan correctamente.
- ▶ Compruebe que no hay polvo o suciedad en el filtro de aire dentro del SCU. Si hay polvo o suciedad visible, sustituya el filtro.

24.2 Piezas de repuesto

La etiqueta de serie se encuentra en el SCU y en el colchón. La etiqueta de serie contiene información para realizar reclamaciones y solicitar piezas de repuesto.

Información sobre piezas de repuesto disponible en:

- Servicio de atención al cliente del fabricante.
- Departamento de ventas.

24.3 Comprobaciones técnicas de seguridad



ADVERTENCIA

Riesgo de lesión debido a comprobaciones técnicas de seguridad incorrectas.

- ▶ Asegúrese de que el servicio de atención al cliente o personal autorizado certificado por el fabricante realiza las comprobaciones técnicas de seguridad.
- ▶ Asegúrese de que las comprobaciones técnicas de seguridad se registran en el registro de mantenimiento y del servicio técnico.

Las comprobaciones técnicas de seguridad del sistema de sustitución del colchón deben realizarse al menos una vez al año.

El procedimiento para la realización de las comprobaciones técnicas de seguridad viene estipulado en la norma EN 62353:2014.

NOTA Si lo solicita, el fabricante le proporcionará documentación de servicio técnico (diagramas de circuito, listados de partes de componentes, descripciones, instrucciones de calibración, etc.) para la reparación de equipamiento médico que el fabricante haya designado como reparable por parte del personal del servicio técnico.

25 Almacenamiento

Cuando el CSU no esté en uso:

- ❖ Apague el SCU utilizando el interruptor de red eléctrica y de batería en el lateral del SCU.
- ❖ Desenchufe el cable de alimentación.
- ❖ Envuelva el cable de alimentación alrededor del CSU.
- ❖ Empaquete en una funda adecuada.
- ❖ Almacene en un lugar adecuado para dispositivos médicos electrónicos.

Cuando el colchón no esté en uso:

- ❖ Desinfle el colchón y deje el conector de aire abierto (posición CPR).
- ❖ Enrolle el colchón para dejar salir el aire por completo.
- ❖ Rote el extremo del conector de aire umbilical y el cuerpo principal en direcciones opuestas.
- ❖ Empaquete en una funda adecuada.
- ❖ Almacene en un lugar adecuado para dispositivos médicos electrónicos.

26 Eliminación

26.1 Protección del medio ambiente

La empresa LINET® es consciente de la importancia de la protección del medio ambiente para futuras generaciones. La empresa aplica, en su totalidad, un sistema de gestión del medio ambiente, que se ajusta a los estándares acordados internacionalmente ISO 14001. El cumplimiento de esta norma se prueba anualmente mediante auditoría externa que lleva a cabo una empresa autorizada. Según la Directiva 2002/96/CE (Directiva **RAEE** sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos), la empresa LINET, s. r. o. está registrada en la Lista de productores de equipos eléctricos y electrónicos (**Seznam výrobců elektrozařzení**) del Ministerio de Medio Ambiente de la República Checa (Ministerstvo životního prostředí).

El material empleado en este producto no es peligroso para el medio ambiente. Los productos LINET® cumplen los requisitos válidos de la legislación nacional y europea en las áreas de **RoHS** y **REACH**, por lo que no contienen sustancias prohibidas en cantidades excesivas.

Ninguna de las partes de madera está fabricada con madera de origen tropical (como caoba, palisandro, ébano, teca, etc.) ni con madera procedente de la región del Amazonas ni de otros bosques tropicales similares. El ruido del producto (nivel de presión del sonido) cumple los requisitos de la normativa sobre protección de la salud pública frente a efectos adversos del ruido y la vibración en espacios interiores protegidos de edificios (de conformidad con la norma IEC 60601-2-52). Los materiales de embalaje que se emplean cumplen los requisitos de la Ley de embalaje (**Zákon o obalech**). Para la eliminación de los materiales de embalaje tras instalar los productos, contacte con su representante de ventas o con el servicio de atención al cliente del fabricante sobre la posibilidad de recogida gratuita del embalaje a través de una empresa autorizada (para más información, visite www.linnet.cz).

26.2 Eliminación

El objetivo principal de las obligaciones derivadas de la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (regulada a nivel nacional en la enmienda de Ley 185/2001 sobre Residuos y en la enmienda del Decreto 352/2005 del Ministerio de Medio Ambiente), es aumentar la reutilización, la recuperación de materiales y la recuperación de equipos eléctricos y electrónicos al nivel requerido. De este modo, se evita la producción de residuos y, por tanto, los posibles efectos perjudiciales sobre la salud humana y el medio ambiente de las sustancias peligrosas que contienen los equipos eléctricos y electrónicos. Los equipos eléctricos y electrónicos de LINET® con batería o acumulador integrados están diseñados para que los técnicos de servicio cualificados de LINET® puedan retirar dichos elementos de forma segura una vez agotados. En la batería o acumulador integrados se encuentra información sobre su tipo.

26.2.1 En Europa

Para eliminar los equipos eléctricos y electrónicos:

- ▶ Los equipos eléctricos y electrónicos no deben desecharse como residuos domésticos.
- ▶ Elimine estos equipos en los puntos de recogida designados o en los puntos de recogida.

Para eliminar otros equipos:

- ▶ Los equipos no deben desecharse como residuo doméstico.
- ▶ Elimine estos equipos en los puntos de recogida designados o en los puntos de recogida.

LINET® participa en un sistema colectivo con la empresa de recogida REMA System (consulte www.remasystem.cz/sberna-Mista/).

Al llevar los equipos eléctricos y electrónicos a un punto de recogida, está participando en el reciclaje y ahorro de recursos de materias primas, al tiempo que protege el medio ambiente de los efectos de la eliminación de residuos de modo no profesional.

26.2.2 Fuera de Europa

- ▶ Deseche el producto o sus componentes de acuerdo con las leyes y las normas locales.
- ▶ Contrate a una empresa de residuos autorizada para la eliminación.

27 Garantía

LINET® solo se hace responsable de la seguridad y la fiabilidad de los productos que regularmente reciban asistencia y se usen respetando las instrucciones de seguridad.

Si ocurre algún defecto grave que no pueda repararse durante el mantenimiento:

- ❖ No continúe usando el producto.

Este producto está bajo garantía de 24 meses desde la fecha de compra. La garantía cubre todos los fallos y errores relacionados con los materiales y la fabricación. Los fallos y los errores ocasionados por un uso incorrecto y efectos externos no están cubiertos. Las reclamaciones justificadas se arreglarán sin cargo durante el periodo de garantía. Para solicitar el servicio de garantía es necesario presentar la prueba de compra con la fecha. Se aplican nuestro términos y condiciones generales.

28 Normas y reglamentos

Las normas aplicables se indican en la Declaración de conformidad.

El fabricante se adhiere a un sistema de gestión de la calidad certificado en cumplimiento de los siguientes estándares:

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 13485
- MDSAP (Programa único de auditorías para productos sanitarios)