

IsoAir™

REF 2940

stryker®

Manual de uso y mantenimiento



Servicio de Atención al Cliente de Stryker: +1-800-327-0770

2017/02

AO-SM-70-INT REV 5.00

CE
0086

Índice

Símbolos y definiciones	
- Símbolos.....	3-4
- Advertencias/Precauciones/Acrónimos.....	5
Introducción	
- Uso previsto/Contraindicaciones/Descripción del producto/Descripción general del producto y el tratamiento/Componentes del sistema IsoAir.....	6
- Especificaciones.....	7-8
- Información de contacto y ubicación del número de serie	9-10
Resumen de las precauciones de seguridad	11-14
Conjunto de la superficie de apoyo.....	15-17
Conjunto de la bomba.....	18
Controles e indicadores de la bomba.....	19-22
Procedimientos de instalación y uso	
Instalación:	
- Superficie de apoyo.....	23
- Bomba.....	24
- Conexión de la superficie de apoyo a la bomba.....	25
Funcionamiento.....	26
CPR.....	27
Ajuste de la presión.....	28
Manipulación de pacientes:	
- Traslado de un paciente de una plataforma de apoyo a otra.....	29
- Transporte de un paciente sobre el sistema IsoAir™.....	29
- Gestión de las incontinencias/pérdidas.....	29
Resolución de problemas.....	30-31
Indicadores de alarma y alerta.....	32-33
Fallo de alimentación.....	34
Limpieza y desinfección	
- Limpieza/desinfección de la bomba.....	35
- Limpieza y desinfección de la superficie de apoyo.....	36-37
Información de reparaciones.....	38-40
Mantenimiento preventivo.....	41-42
Etiquetas de producto.....	43-45
Lista de referencia rápida de piezas de repuesto.....	46
Declaraciones de conformidad del producto.....	47-49
Garantía.....	50
GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA	51-52

***** HAY UNA GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA EN LAS PÁGINAS 51-52 *****

Símbolos y definiciones

SÍMBOLOS

	Advertencia
	Precaución
	Consulte el manual de instrucciones
	Componente aplicado de tipo B; el colchón es el componente aplicado
	Carga de trabajo segura (SWL)
	No planchar
	Lavado a máquina
	Apto para secadora
	No limpiar con lejía
	Se puede usar lejía clorada (consulte la página 35)
	No utilizar secadora
	No limpiar en seco
	No lavar
	Secar al aire
	Consulte las instrucciones de uso
IP21	Clasificado para protección frente a entrada de líquidos
	El equipo emite energía electromagnética
	Fabricante
	Fecha de fabricación
	Batería de iones de litio
	Marca CE

Símbolos y definiciones

SÍMBOLOS

	Representante autorizado en la Comunidad Europea
	Número de modelo
	Número de serie
	Doble aislamiento
	Peso del producto
	Alimentación (ENCENDIDO/EN ESPERA)
	Bloqueo
	Silenciar alarma
	Indicador de alarma de presión
	Indicador de alarma
	Tratamiento de la humedad (MM)
	Modo de redistribución de la presión (estático)
	Modo de baja presión alterna (ALP)
	Aumentar presión
	Disminuir presión
	Active Sensor Technology (AST)
	Inflado MÁXIMO
	Indicador de contacto de AST
	Alerta de batería
	Riesgo de asfixia
	No deseche como residuo municipal sin clasificar

Símbolos y definiciones

ADVERTENCIA/PRECAUCIÓN

Las palabras **ADVERTENCIA** y **PRECAUCIÓN** tienen un significado especial y deben leerse atentamente.

ADVERTENCIA

Las advertencias alertan al lector sobre situaciones que, si no se evitan, podrían producir la muerte o lesiones graves. También pueden describir posibles reacciones adversas graves y riesgos de seguridad.

PRECAUCIÓN

Las precauciones alertan al lector sobre situaciones potencialmente peligrosas que, si no se evitan, pueden producir lesiones leves o moderadas al usuario o al paciente, o daños al equipo u otros objetos. Incluyen cuidados especiales necesarios para el uso seguro y eficaz del dispositivo y para evitar dañarlo con el uso o el mal uso.

ACRÓNIMOS

ALP	Baja presión alterna
AST	Active Sensor Technology
CPR	Reanimación cardiopulmonar
HOB	Cabecera del paciente
LCD	Pantalla de cristal líquido
LED	Diodo emisor de luz
MM	Tratamiento de la humedad (pérdida de aire mínima)
SWL	Carga de trabajo segura = Carga máxima que puede soportar el equipo sin romperse. NOTA La SWL no es el <u>intervalo de pesos terapéutico</u> de este producto. Consulte la sección Especificaciones de la página 8 para conocer el intervalo de pesos terapéutico.

Introducción

Este manual está concebido para facilitarle el uso y mantenimiento del sistema IsoAir™ (“IsoAir™”) de Stryker. Lea atenta e íntegramente este manual antes de utilizar o de comenzar el mantenimiento de la bomba o la superficie de apoyo. Para garantizar el uso seguro de este equipo, se recomienda establecer métodos y procedimientos para formar al personal en el funcionamiento seguro de la bomba y la superficie de apoyo.

USO PREVISTO DEL PRODUCTO

El sistema de apoyo terapéutico IsoAir™ se usa para ayudar en la prevención y el tratamiento de todas las categorías y estadios de las úlceras por presión (incluidas las de estadio I, II, III, IV, las no estadificables y las lesiones de tejido profundo).

Este sistema está destinado a usarse en cuidados intensivos y recuperaciones a largo plazo, sin incluir el entorno doméstico.

CONTRAINDICACIONES

El sistema IsoAir™ está destinado a usarse según lo prescriba un médico autorizado. El sistema IsoAir™ está contraindicado para determinadas afecciones y tratamientos médicos. Consulte siempre al médico del paciente antes de comenzar el tratamiento con el sistema IsoAir™.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El sistema IsoAir™ ofrece baja presión alterna (ALP) y tratamiento de la humedad (MM) a demanda. El sistema consta de una unidad de control principal (bomba) que proporciona una fuente de presión para inflar y desinflar las celdas de aire de la superficie de apoyo. La superficie de apoyo consta de una serie de celdas de aire, situadas por toda la parte lateral de la superficie para sostener al paciente, y soportes laterales.

La característica AST es una función de detección automática que se usa para proporcionar una inmersión óptima.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO Y EL TRATAMIENTO

IsoAir™ ayuda a prevenir y tratar las úlceras por presión. Las celdas de aire de la superficie de apoyo están situadas cada 10 cm desde el cabecero hasta los pies de la cama. Hay dos tipos de tratamiento disponibles: redistribución de la presión y ALP. El tratamiento de redistribución de la presión rellena las celdas solo con el aire suficiente para sumergir profundamente al paciente en la superficie. Esta inmersión distribuye la presión para sostener al paciente en la posición más horizontal posible. El tratamiento ALP inflará y desinflará las celdas de manera alterna para aliviar la presión y permitir que la sangre fluya por los tejidos con más facilidad. Este procedimiento se repetirá cada 6 minutos.

Hay disponible una característica adicional llamada Tratamiento de la humedad (MM). El MM mejora la comodidad del paciente y ayuda a prevenir y tratar las úlceras por presión eliminando la humedad a través de la cubierta superior. Se bombea el aire hacia la superficie en las zonas del asiento y el tronco para evaporar la humedad.

La bomba se conecta a las celdas de aire a través de tubos flexibles. La bomba controla y ajusta el aire de las celdas de manera automática. Si se necesita menos aire, la bomba abre una válvula para descargar parte del aire. Si se necesita más aire, la bomba activa su compresor de aire y abre una válvula para dirigir más cantidad de aire al interior de las celdas.

La firmeza y blandura de la superficie se pueden ajustar de dos formas. El modo manual permite al usuario seleccionar uno de los cinco niveles predefinidos. El modo AST utiliza los sensores de la zona del asiento de la superficie. Estos sensores determinan la cantidad de inmersión del paciente. Si el colchón está demasiado blando y el paciente está demasiado hundido, la bomba aumentará la presión del aire de la superficie. A la inversa, si el colchón está demasiado duro, la bomba disminuirá la presión del aire de la superficie.

COMPONENTES DEL SISTEMA ISOAIR™

El sistema IsoAir™ consta de una superficie de apoyo (colchón) y una bomba. La superficie lleva un conjunto de tubos integrado que se conecta a la bomba a través del conector de CPR.

La bomba incluye dos cables de alimentación, un cable largo y otro corto. El cable largo sirve para la conexión a la pared y el cable corto sirve para la conexión directa a la toma de alimentación integrada en algunos bastidores de cama de Stryker.

El sistema incluye un manual de uso/mantenimiento.

Introducción

ESPECIFICACIONES

En la tabla siguiente se muestran las especificaciones del sistema IsoAir™:

BOMBA	
Modelo	12SM-SRHV
Dimensiones	Altura: 21,6 cm Anchura: 20,3 cm Profundidad: 12,7 cm
Tensión de entrada de CA	230 voltios +10 %/-15 %
Frecuencia de entrada	50 Hz +/- 5 %
Consumo de corriente	0,2 amperios
Consumo de energía	< 50 vatios
Protección de circuitos	Fusible (cant.: 2), 250 V, 1,6 A, 5 x 20 mm, de tipo rápido (1500 A)
Protección frente a descargas eléctricas ¹	Clase II El equipo médico de Clase II proporciona seguridad eléctrica mediante aislamiento sin conexión a tierra (protección con toma de tierra). 
Pieza aplicada	Tipo B Una calificación de tipo B indica que el dispositivo puede tener un contacto eléctrico con el paciente y el contacto eléctrico puede estar conectado a tierra. 
Precisión del monitor de presión	±2 mmHg
Ajustes de presión (mmHg)	De 10 a 30 mmHg en incrementos de 5 mmHg
Cable de alimentación	1 m (para el tomacorriente del bastidor de la cama) y 5 m (para el enchufe de pared)
Tubo de aire	86 cm
Conexiones del tubo de aire	Acoplamiento de flujo rápido de 5/16 pulgadas
Enchufe AST	Conector de audio de 0,6 cm
Cable de AST	89 cm
Embalaje	1 bomba por caja
Contenido de látex	Las piezas accesibles para el usuario (colchón, bombas y accesorios) no están hechas de látex de caucho natural
Peso de la bomba	5 kg
Alarmas (consulte la página 32):	
Nivel de presión máxima de sonido	61,2 dB
Protección frente a la entrada perjudicial de líquido:	
Protección frente a la entrada de líquidos	IP21 (con CPR y enchufe AST conectados) 2 Protección frente a la introducción de objetos sólidos de más de 12,5 mm; p. ej., manos, herramientas grandes. 1 Protección frente a gotas que caigan en vertical o condensación.
Piezas aplicadas:	
Superficies de apoyo	Consulte la lista de números de referencia en la tabla <i>Especificaciones de la superficie de apoyo</i> siguiente.
Vida útil esperada:	
Bomba IsoAir™	5 años

¹ La conexión a tierra del cable de alimentación se usa para suprimir el ruido electrónico que puede interferir con otros equipos. NO proporciona seguridad eléctrica.

Introducción

ESPECIFICACIONES

SUPERFICIE DE APOYO	
Material del cubrecama de la superficie de apoyo	Equilibrium 2 de Dartex®
Tamaños de la superficie de apoyo:	
Modelo	
45A-SR5-3580	203,2 cm x 88,9 cm x 17,8 cm
45A-SR8-3580	203,2 cm x 88,9 cm x 19,6 cm
45A-SR5-3280	203,2 cm x 81,3 cm x 17,8 cm
45A-SR8-3280	203,2 cm x 81,3 cm x 19,6 cm
Peso máximo de la superficie de apoyo	12,7 kg
Carga de trabajo segura	250 kg
Intervalo de pesos terapéuticos	22,7 kg - 158,7 kg
Normas de inflamabilidad	16 CFR 1632 16 CFR 1633 CAL TB 129 UNI 9175 Boston BFD IX-11 Canadá: Method CAN/CGSB-4.2 No. 27.7-2013 BS 597-1, BS 597-2, BS7177/BS6807 (Crib 5)
Bastidores de cama compatibles	2030-000-000 Cama para cuidados intensivos Epic/Epic II 2035-000-000 Cama para cuidados intensivos Apex Cama para cuidados intensivos FL27 InTouch 3002-000-000 Cama médico-quirúrgica Secure II 3005-000-000 Cama médico-quirúrgica S3
Normas de biocompatibilidad	ISO 10993-1, ISO 10993-5, ISO 10993-10
Condiciones de uso del sistema:	
Temperatura ambiente	De 5 a 38 °C
Humedad relativa	Del 15 al 93 % sin condensación
Presión atmosférica	De 700 a 1060 hPa
Almacenamiento del sistema y condiciones de envío:	
Temperatura ambiente	De -20 a 60 °C
Humedad relativa	Del 10 al 95 % sin condensación
Presión atmosférica (hPa)	De 500 a 1060 hPa
Conformidad del producto:	
Equipo médico	IEC 60601-1 (3ª edición) AAMI ES60601-1 CAN/CSA C22.2 NO. 60601-1 (3ª edición)
Normas colaterales	Compatibilidad electromagnética, IEC 60601-1-2 (consulte las páginas 47-49) Uso, IEC 60601-1-6 Alarmas, IEC 60601-1-8
Vida útil esperada:	
Superficie de apoyo IsoAir™	Cubrecama: 2 años Superficie de apoyo sin cubrecama: 5 años

Stryker se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.

Introducción

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker en el número **1-800-327-0770** si necesita ayuda para montar, usar o realizar el mantenimiento del sistema IsoAir™, o bien si surge algún acontecimiento o modo de uso inesperado.

Stryker Medical

3800 E. Centre Avenue
Portage, MI 49002
EE. UU.

Tenga a mano el número de serie del producto Stryker cuando llame al Servicio de Atención al Cliente de Stryker. Incluya el número de serie en todas las comunicaciones por escrito.

UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE DE LA BOMBA

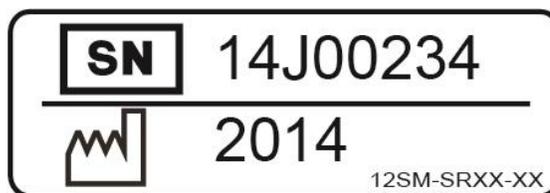
El número de serie se encuentra en la parte posterior de la bomba, como se muestra en la etiqueta de ejemplo de la derecha.

FORMATO DEL NÚMERO DE SERIE (8 CARACTERES):

Ejemplo de número de serie: 14J00234

1	4	J	0	0	2	3	4
A	A	M	N	N	N	N	N

Fecha de fabricación (AA/M): 2014 septiembre
Número consecutivo (N): 00234



Leyenda de año (A)	
2014	14
2015	15
2016	16
2017	17
2018	18

Leyenda de mes (M)	
Enero	A
Febrero	B
Marzo	C
Abril	D
Mayo	E
Junio	F
Julio	G
Agosto	H
Septiembre	J
Octubre	K
Noviembre	L
Diciembre	M

Leyenda del número consecutivo (N)
00001 - 99999

Introducción

UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE DE LA SUPERFICIE DE APOYO

El número de serie se encuentra dentro de la superficie de apoyo, cerca de la esquina situada en la parte la derecha de los pies del paciente.

STITCHING TO BE ABOVE THIS LINE

 **Stryker Medical**
3800 E. Centre Ave.
Portage, MI 49002
USA

<input type="checkbox"/>	84 in x 35 in (213.4 cm x 88.9 cm)
<input type="checkbox"/>	80 in x 35 in (203.2 cm x 88.9 cm)
<input type="checkbox"/>	80 in x 34 in (203.2 cm x 86.4 cm)
<input type="checkbox"/>	80 in x 32 in (203.2 cm x 81.3 cm)

REF 2940

SN _____

45A-SR__ - _____ 

IP-45-12-EU D

UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE DEL CUBRECAMA

El número de serie se encuentra en el cubrecama, en la parte la derecha de los pies del paciente.

<input type="checkbox"/>	84 in x 35 in (213.4 cm x 88.9 cm)
<input type="checkbox"/>	80 in x 35 in (203.2 cm x 88.9 cm)
<input type="checkbox"/>	80 in x 34 in (203.2 cm x 86.4 cm)
<input type="checkbox"/>	80 in x 32 in (203.2 cm x 81.3 cm)

REF 2940

SN _____

45A-0017-_____

IP-45-11

Resumen de las precauciones de seguridad

Antes de usar este equipo médico, lea detenidamente y siga rigurosamente las advertencias y precauciones presentadas en las secciones siguientes.



Generales

- Lea este manual para entender las instrucciones de uso y precauciones de seguridad. Si no lo hace, pueden ocasionarse lesiones en el paciente y/o daños en el producto.
- Para evitar el riesgo de sufrir descargas eléctricas, inspeccione la bomba y el cable de alimentación para comprobar si presentan daños. Si se observan daños, deje de usar la bomba inmediatamente y póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente. (Consulte Información de contacto en la **página 9**).
- Atrapamiento y caídas: evalúe el riesgo de atrapamiento y caídas de los pacientes de acuerdo con los protocolos del centro. Asegúrese de que las barras laterales estén totalmente bloqueadas cuando estén levantadas. En caso contrario, se pueden ocasionar lesiones o incluso la muerte.
- Debe evaluarse al paciente para comprobar si el dispositivo es adecuado para tratar su afección.
- Es responsabilidad del operador controlar al paciente y el estado de la piel del paciente en intervalos regulares, conforme a los protocolos médicos, para garantizar la seguridad del paciente y el correcto funcionamiento de la superficie de apoyo. Consulte a un médico si se produjeran irritación o heridas en la piel.
- No modifique ni cambie este dispositivo. Dentro de la bomba no hay piezas que pueda reparar el usuario. Solo personal cualificado debe llevar a cabo las reparaciones. En caso contrario, pueden producirse contaminaciones cruzadas e infecciones.
- Conecte solo los artículos especificados como parte del dispositivo o compatibles con él.
- La presión de la superficie de apoyo se controla de manera automática y se puede ajustar sin previo aviso. Tenga cuidado cuando realice procedimientos médicos en el paciente.
- Fumar en la cama o usar calefactores radiantes de manera inadecuada puede provocar un incendio. Si lo hace, se pueden provocar lesiones al paciente o incluso la muerte.

Superficie de apoyo

- Para evitar el riesgo de lesiones en el paciente, no use la superficie de apoyo sobre un bastidor de cama de tamaño superior o inferior. Puede haber riesgo de atrapamiento si la superficie de apoyo está colocada sobre bastidores de cama que dejen huecos entre la superficie de apoyo y el cabecero, el tablero de los pies y las barras laterales. La superficie de apoyo no se debe usar si existen dichos espacios.
 - Para evitar el riesgo de lesiones graves, fije adecuadamente la superficie de apoyo al bastidor siguiendo las instrucciones de uso.
 - Empiece a desinflar la superficie de apoyo antes de comenzar la CPR. En caso contrario, puede que la CPR no resulte eficaz. Consulte la **página 27**.
 - El manguito del tubo es una característica de seguridad. No utilice el equipo si no tiene el manguito en su sitio.
 - Pueden producirse enredos si el manguito del tubo no se fija a la placa posterior del conector de CPR.
 - Los enredos con los tubos pueden causar asfixia. Asegúrese de que el manguito del tubo esté correctamente instalado.
 - Asegúrese de que las barras laterales estén bien fijadas cuando estén levantadas. En caso contrario, el paciente puede sufrir lesiones graves, caídas o incluso la muerte.
 - Para evitar el riesgo de lesiones corporales y daños en el equipo, no utilice los mangos ni las correas de la superficie de apoyo para levantar o mover la superficie de apoyo cuando la esté usando un paciente.
 - Para evitar el riesgo de lesiones al paciente o a los operadores, son necesarias dos (2) personas como mínimo para trasladar a un paciente. Los operadores deben estar colocados de manera que puedan controlar la colocación del paciente.
 - Para evitar el riesgo de lesiones en el paciente, asegúrese de que la barra lateral opuesta esté levantada cuando coloque al paciente sobre la superficie de apoyo.
-

Resumen de las precauciones de seguridad



Bomba

- Riesgo de descarga eléctrica. No abra ni intente reparar o realizar tareas de mantenimiento en la bomba. Las reparaciones y tareas de mantenimiento solo deben ser realizadas por personal autorizado. Si la bomba no funciona correctamente, o bien si ha sufrido daños, desenchúfela y deje de usarla inmediatamente y póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente. (Consulte Información de contacto en la **página 9**).
- Deben realizarse pruebas de seguridad eléctrica de la bomba una vez al año como mínimo. En caso contrario, pueden producirse lesiones o incluso la muerte. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente, **página 9**, para obtener información sobre reparaciones.
- Los equipos electromédicos necesitan precauciones especiales relativas a la compatibilidad electromagnética (CEM) entre dispositivos y tienen que instalarse y ponerse en funcionamiento de acuerdo con la información sobre CEM suministrada en este manual (consulte las **páginas 47-49**). No obstante, no se puede garantizar la ausencia de interferencias en una instalación determinada. Si la bomba ocasiona interferencias nocivas en otros dispositivos u otros equipos causan interferencias nocivas en la bomba, lo cual se puede determinar ENCENDIENDO y APAGANDO el equipo, se anima al usuario a intentar corregir la interferencia aplicando una o más de estas medidas:
 1. Cambie la orientación o la ubicación del dispositivo receptor.
 2. Incremente el espacio de separación entre la bomba y el otro equipo.
 3. Conecte el equipo a la toma de un circuito que no tenga ningún otro dispositivo conectado.

Llame al Servicio de Atención al Cliente de Stryker si necesita ayuda.

- No debe usarse la bomba junto a o apilada sobre otros equipos; de lo contrario, el dispositivo puede funcionar de manera anormal. Si es necesario colocar junto a o apilar la bomba sobre otros equipos, deben observarse la bomba y los otros equipos para verificar si funcionan con normalidad con la configuración en la que se va a usar.
- Los equipos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia, como los dispositivos de redes domésticas inalámbricas, teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos y su estación base y walkie-talkies, pueden afectar a este y otros equipos electromédicos. Consulte las **páginas 47-49** para obtener directrices.
- La utilización de accesorios y cables distintos a los especificados, a excepción de los comercializados por el fabricante como piezas de repuesto, puede provocar el aumento de las emisiones o la disminución de la inmunidad del dispositivo.
- Los ganchos para la bomba no se han diseñado para estar en contacto con el paciente. Un contacto prolongado del paciente con los ganchos para la bomba puede ocasionarle lesiones.
- No se debe utilizar en presencia de anestésicos inflamables, óxido nitroso o entornos ricos en oxígeno. Puede haber riesgo de explosión, quemaduras y asfixia.
- Si se expone la bomba electrónica a cualquier líquido mientras esté enchufada, puede ocasionar un riesgo eléctrico grave.
- Para evitar el riesgo de lesiones, no coloque objetos sobre la superficie de la bomba.
- El cable de AST SOLO se conecta a la toma de AST. Si se conecta en cualquier otra parte, pueden producirse descargas eléctricas graves.
- Si no se escucha el sonido “clic” de la tecla, NO use la bomba.
- La presión de la superficie de apoyo se controla de manera automática y se puede ajustar sin previo aviso. Tenga cuidado cuando realice procedimientos médicos en el paciente.
- El dispositivo no es compatible para usarse en RM.
- Debe estar conectada la red eléctrica de CA para poder administrar el tratamiento. Si se corta el suministro de energía, se interrumpirá la administración del tratamiento.
- Es muy importante realizar un mantenimiento adecuado del filtro para que la bomba IsoAir™ tenga un funcionamiento óptimo. Si no se limpia el filtro, la bomba puede sufrir daños. Puede que una bomba dañada no proporcione los niveles de presión de apoyo adecuados, lo que ocasionaría lesiones al paciente.

Resumen de las precauciones de seguridad



Conexiones eléctricas y cable de alimentación

- Conecte el cable de alimentación a una toma eléctrica correctamente conectada a tierra. De lo contrario, se puede generar ruido electrónico que puede interferir con otros equipos; p. ej., ECG, EKG, or EEG.
- No use varias tomas o extensiones. Esto puede ocasionar un riesgo eléctrico.
- El cable de alimentación puede ocasionar tropiezos. Pase el cable por debajo del bastidor de la cama.
- Antes de enchufar la bomba, compruebe si el cable de alimentación presenta daños, p. ej., cortes, hilos expuestos, aislamiento desgastado, etc. Si detecta algún riesgo, deje de usar la bomba inmediatamente y póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente. (Consulte Información de contacto en la **página 9**)
- Si el cable de alimentación se usa o manipula de manera inadecuada, se pueden ocasionar daños. Si el cable de alimentación presenta daños, no lo utilice y llame al personal de mantenimiento cualificado para que le proporcione otro de repuesto (vea la lista de piezas de la **página 46**). Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, use cables de alimentación aprobados únicamente.
- El cable de alimentación de la bomba debe colocarse de manera que no suponga un riesgo de sufrir tropiezos y estrangulación y/o daños en el cable. Stryker recomienda colocar el cable debajo del bastidor de la cama y enchufarlo a una toma eléctrica situada en el cabecero de la cama, o a la toma eléctrica integral del bastidor de la cama usando el cable más corto suministrado.
- Oriente el cable de alimentación de manera que no sea difícil desconectarlo.
- Los enredos con los cables pueden causar asfixia. Pase el cable por debajo del bastidor de la cama.

Desinfección

- Desinfecte la bomba y la superficie situada entre las instalaciones del paciente, y cuando se realicen reparaciones, utilizando el protocolo y los desinfectantes estándar del hospital. No desinfectarlo conlleva el riesgo de contaminación cruzada e infección.
- Si es necesario realizar una desinfección, compruebe las instrucciones del fabricante del desinfectante y el equipo de protección personal antes de usarlos.
- No pulverice el desinfectante directamente sobre la bomba eléctrica ni la sumerja en ningún tipo de líquido. Esto puede ocasionar un riesgo eléctrico grave.
- Toda desinfección debe llevarse a cabo con un desinfectante de “calidad hospitalaria”.
- NO pulverice el desinfectante directamente sobre la bomba eléctrica ni la sumerja en ningún tipo de líquido. Esto puede ocasionar un riesgo eléctrico grave.
- Revise el historial médico del paciente para comprobar si tiene alguna alergia a los desinfectantes enumerados en la **página 35**.

Resumen de las precauciones de seguridad



Generales

- Revise el sistema y la zona circundante para comprobar si hay alguna plaga de insectos que pueda dañar el sistema y ocasionar lesiones al paciente.
- No devuelva una bomba bajo ningún concepto sin ponerse primero en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para obtener la autorización.
- No deje niños ni mascotas sin vigilancia mientras se está usando el sistema IsoAir™. Pueden dañar el sistema y ocasionarse lesiones corporales a sí mismos y/o al paciente.
- NO repare ni realice tareas de mantenimiento en el producto mientras se esté usando. El paciente puede sufrir lesiones.

Superficie de apoyo

- Tenga precaución cuando use objetos afilados, como agujas, ya que pueden dañar las celdas de aire de la superficie de apoyo.
- No utilice productos de limpieza, disolventes o limpiadores abrasivos en la bomba/superficie. El equipo puede sufrir daños.
- Para evitar el riesgo de daños en el equipo, al limpiar la parte inferior de la superficie de apoyo, asegúrese de que no se haya filtrado líquido en la zona de la cremallera ni en la protección divisoria de la funda; si se deja que los líquidos entren en contacto con la cremallera, pueden gotear hacia la superficie de apoyo.
- Las celdas del sensor de AST (de color azul claro) se pueden limpiar, pero no se pueden lavar.
- Tape los conectores de las celdas de aire antes de lavarlas (consulte la **página 37**). Si no tapa los conectores, se introducirán líquidos dentro de las celdas de aire y hay un riesgo de daños o formación de moho debido a un secado incompleto.
- En la parte central inferior del colchón hay unas correas diseñadas para su almacenamiento. No las use para atar el colchón al bastidor de la cama. El equipo puede sufrir daños.

Bomba

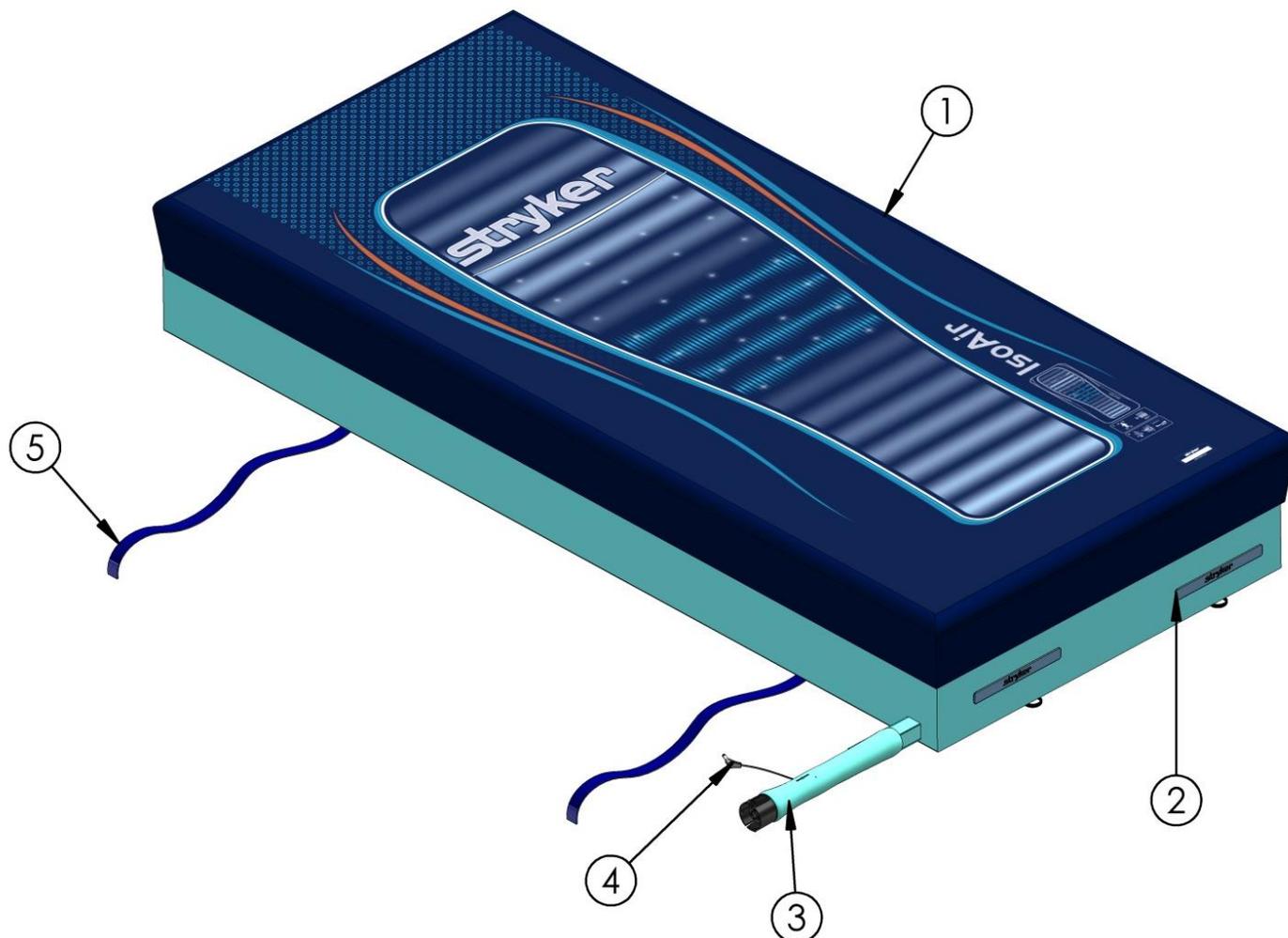
- Cuando cuelgue la bomba en el tablero situado en los pies de la cama, asegúrese de que los ganchos estén bien colocados, ya que no llevan resorte y se pueden caer si no se cuelgan correctamente.
- La bomba es un producto electrónico de precisión. Tenga precaución al manipularla o transportarla. Si se cae o sufre cualquier otro tipo de impacto repentino, la bomba puede sufrir daños.
- Si la bomba ha estado expuesta a temperaturas extremadamente altas o bajas, deje que se equilibre durante una (1) hora como mínimo antes de usarla.
- La bomba hace circular el aire de la habitación mientras se está usando. Si la bomba se expone al humo, puede fallar. Por tanto, debe evitarse que los pacientes o visitantes fumen mientras se esté usando este producto.
- NO esterilice en autoclave la bomba NI el conjunto de los tubos. El equipo puede sufrir daños.
- Desenchufe la bomba antes de limpiarla. En caso contrario, se puede ocasionar un riesgo eléctrico.

Condiciones ambientales

- Para evitar que los materiales de este producto puedan suponer un riesgo potencialmente grave para la salud o el medio ambiente:
 1. Consulte las normativas locales para eliminar de manera segura los equipos electrónicos, las baterías y/o cualquier residuo que suponga un riesgo biológico.
 2. No deseche como residuo municipal sin clasificar. Consulte a su distribuidor local sobre los sistemas de devolución y recogida disponibles en su país.

Conjunto de la superficie de apoyo

A continuación se presenta la ubicación de las características y conexiones de la superficie de apoyo. Consúltelas durante la instalación, configuración y uso de la superficie de apoyo.

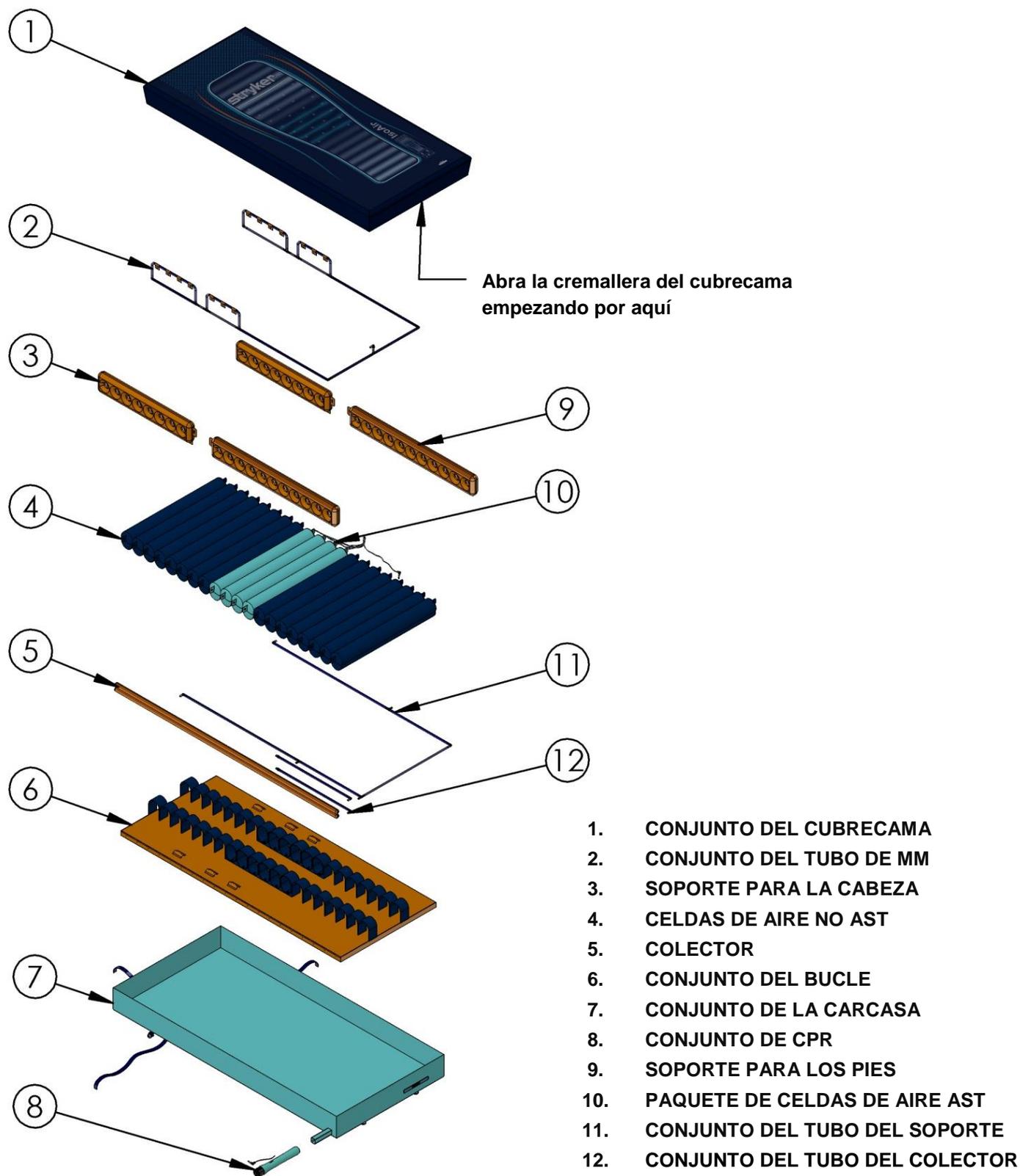


- 1 CUBRECAMA
- 2 MANGOS DE LAS CORREAS (SE MUESTRA LA DEL EXTREMO DE LOS PIES)
- 3 CONECTOR DE CPR
- 4 CABLE DE AST
- 5 CORREAS DE AMARRE

 En la parte central inferior del colchón hay unas correas (no se muestran) diseñadas para su almacenamiento. No las use para atar el colchón al bastidor de la cama. El equipo puede sufrir daños.

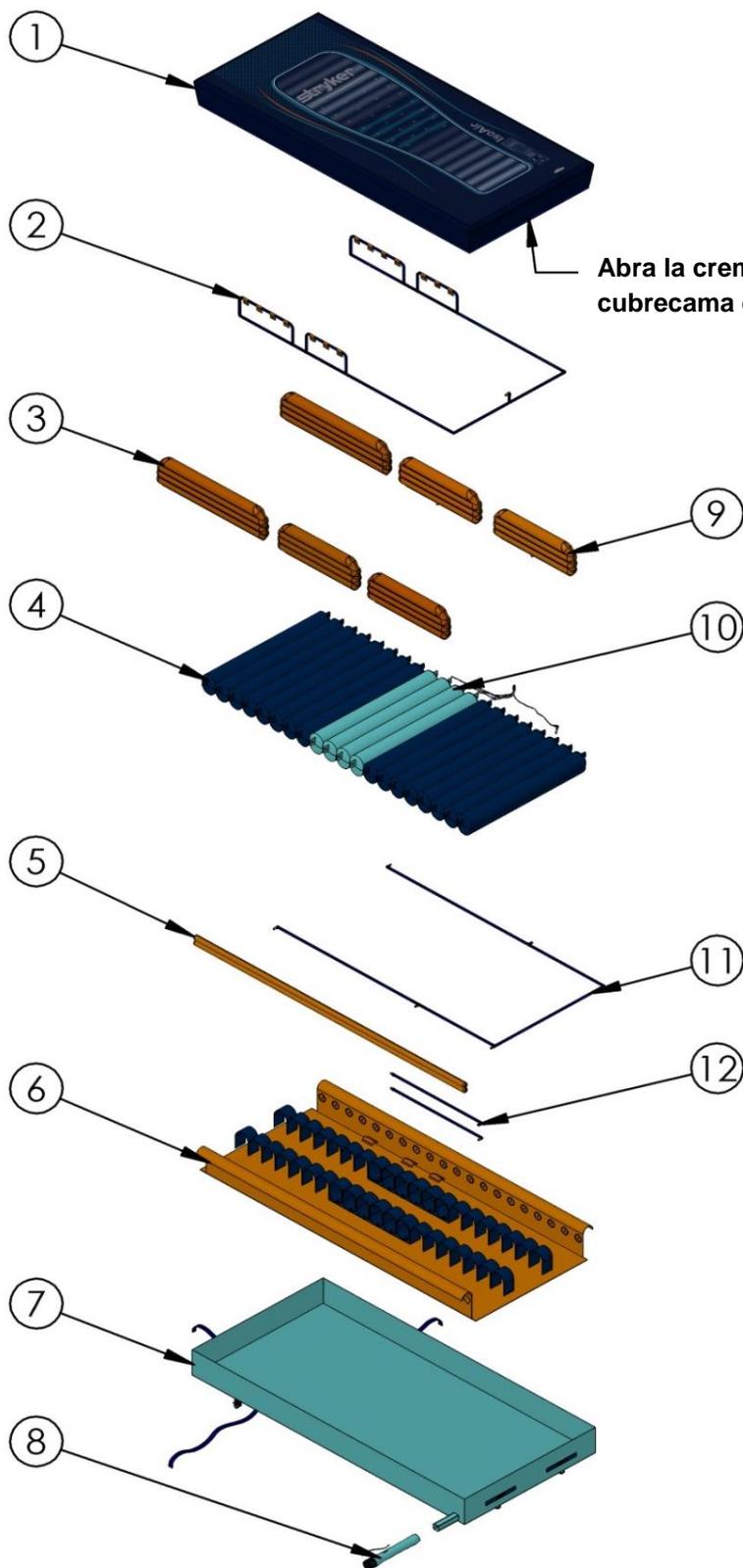
Conjunto de la superficie de apoyo

SUPERFICIE DE APOYO CON CELDAS DE AIRE DE 17,8 cm (AIRE/ESPUMA)



Conjunto de la superficie de apoyo

SUPERFICIE DE APOYO CON CELDAS DE AIRE DE 19,6 cm (SOLO AIRE)



1. CONJUNTO DEL CUBRECAMA
2. CONJUNTO DEL TUBO DE MM
3. SOPORTE PARA LA CABEZA
4. CELDAS DE AIRE NO AST
5. COLECTOR
6. CONJUNTO DEL BUCLE
7. CONJUNTO DE LA CARCASA
8. CONJUNTO DE CPR
9. SOPORTE PARA LOS PIES
10. PAQUETE DE CELDAS DE AIRE AST
11. CONJUNTO DEL TUBO DEL SOPORTE
12. CONJUNTO DEL TUBO DEL COLECTOR

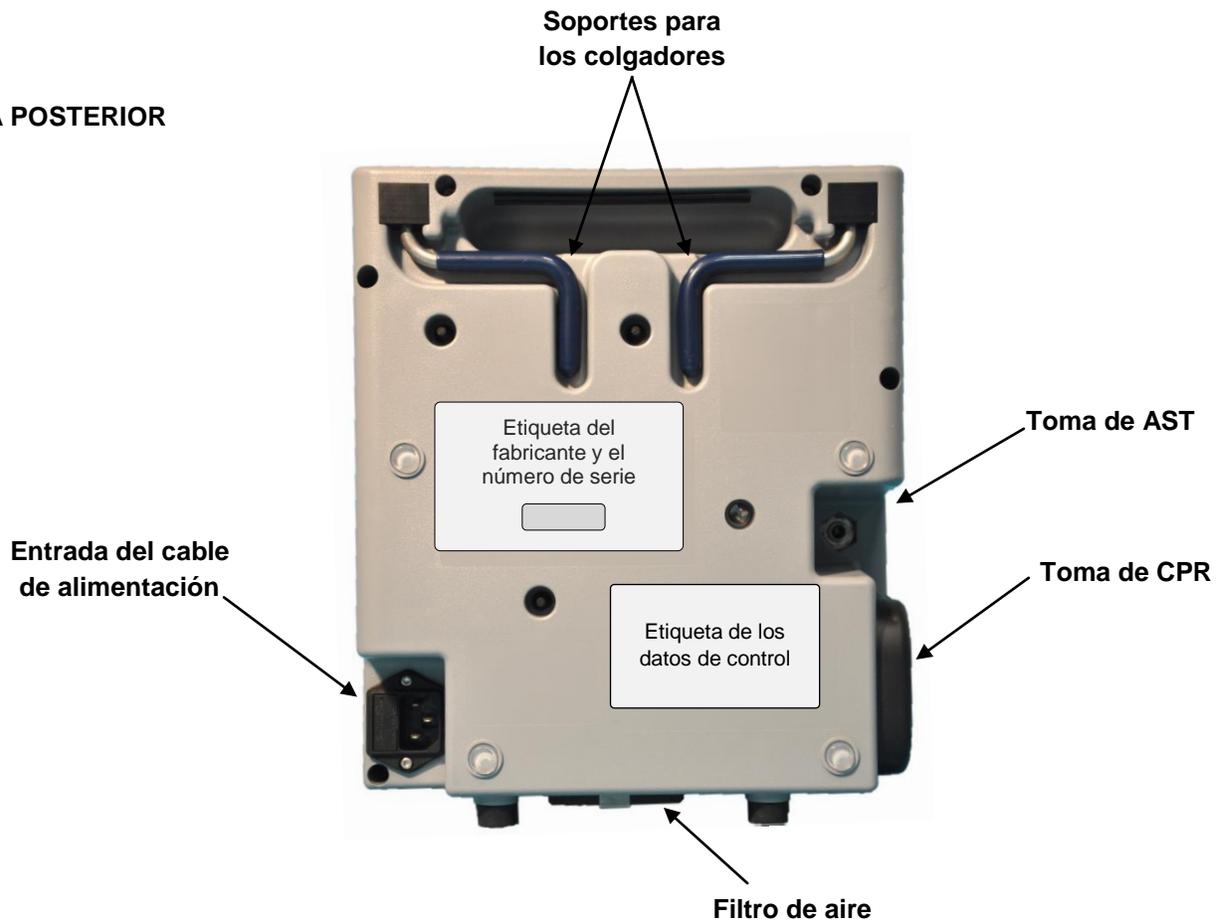
Conjunto de la bomba

A continuación se presenta la ubicación de las características y conexiones de la bomba. Consúltelas durante la instalación, configuración y uso de la bomba.

VISTA FRONTAL



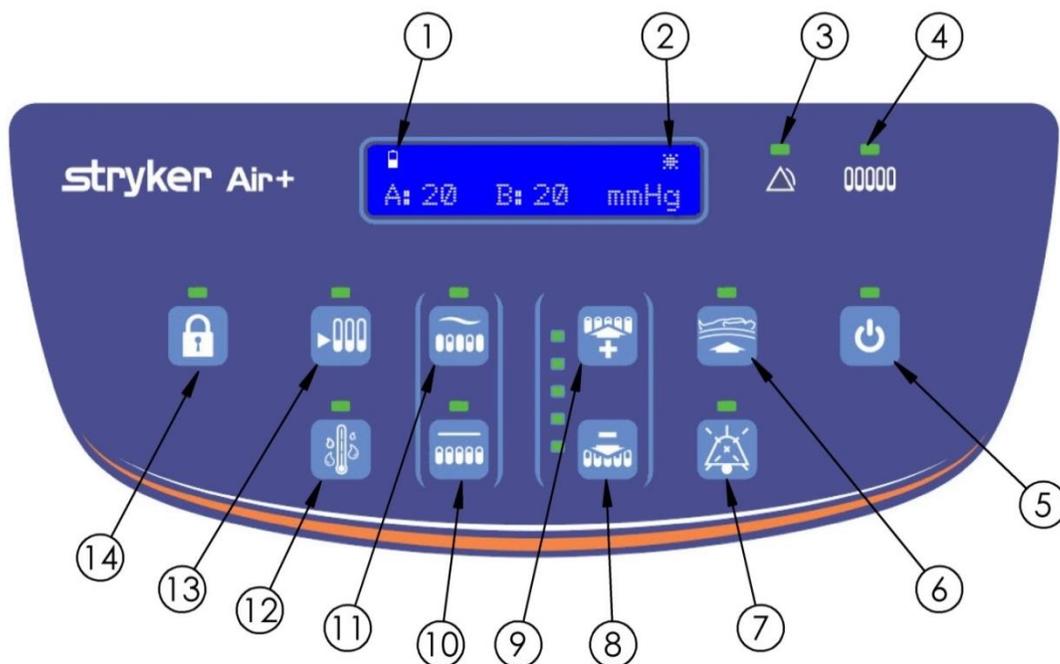
VISTA POSTERIOR



Controles e indicadores de la bomba

PANEL DE CONTROL

En la imagen siguiente se muestra el panel de control de la bomba.



- | | | | |
|---|---------------------------------|----|---|
| 1 | Alerta de batería | 8 | Bajada de presión (disminución) |
| 2 | Indicador de contacto de AST | 9 | Subida de presión (aumento) |
| 3 | Indicador de la señal de alarma | 10 | Modo de redistribución de la presión (estático) |
| 4 | Indicador de alarma de presión | 11 | Modo ALP |
| 5 | Encendido | 12 | Modo MM |
| 6 | Inflado MÁXIMO | 13 | Modo AST |
| 7 | Silenciar alarma | 14 | Bloqueo |

ICONOS DE LA PANTALLA LCD

1. ALERTA DE BATERÍA

Si se detecta un fallo en el circuito de carga de la batería, o la carga de la batería está por debajo del rango aceptable, aparecerá el icono de alerta de la batería  en la esquina superior izquierda de la pantalla LCD. Esto no afectará al funcionamiento del sistema, a menos que se produzca un fallo de alimentación.

2. INDICADOR DE CONTACTO DE AST

Si el sistema está en modo AST y el sensor de AST está en contacto, aparecerá un asterisco (*) en la esquina superior derecha de la pantalla LCD.

LED

Como se ha mostrado anteriormente, cada tecla tiene un LED correspondiente que se enciende al seleccionar la tecla. Además, hay otros dos LED que proporcionan información sobre la bomba.

3. INDICADOR DE LA SEÑAL DE ALARMA

La bomba está equipada con un indicador de señal de alarma que parpadea para alertar al usuario de que hay una alarma activa que hay que resolver antes de seguir usándola (consulte las **páginas 32-33**, Indicadores de alarma y alerta).

4. INDICADOR DE ALARMA DE PRESIÓN

La bomba está equipada con un LED indicador de presión para alertar al usuario de que el nivel de presión real no está dentro del rango especificado (consulte las **páginas 32-33**, Indicadores de alarma y alerta).

Controles e indicadores de la bomba

FUNCIONES DE LAS TECLAS

El panel de control tiene diez (10) teclas, como se mostró en la imagen anterior: Cada tecla iluminará el indicador o los indicadores LED asociado(s) cuando se activen.

1. **ENCENDIDO**

Sirve para ENCENDER la bomba o ponerla en modo de ESPERA. Si la unidad está enchufada y en el modo de ESPERA, el indicador LED se ilumina en blanco. Cuando la unidad está ENCENDIDA, el indicador LED se ilumina en verde.

2. **INFLADO MÁXIMO**

Activa el modo de validación manual del inflado máximo.

3. **SILENCIAR ALARMA**

Silencia el sonido de la ALARMA.

4. **SUBIDA DE PRESIÓN**

Aumenta el valor de presión en incrementos de 5 mmHg (van iluminándose cada vez más indicadores LED al pulsar la tecla).

5. **BAJADA DE PRESIÓN**

Disminuye el valor de presión en decrementos de 5 mmHg (van iluminándose cada vez menos indicadores LED al pulsar la tecla).

6. **REDISTRIBUCIÓN DE LA PRESIÓN (ESTÁTICO)**

Activa el modo de tratamiento de redistribución de la presión.

7. **ALP**

Activa el modo de tratamiento ALP.

8. **MM**

Activa el modo de terapia complementario de tratamiento de la humedad.

9. **AST**

Activa el modo de tratamiento AST.

10. **BLOQUEO**

Bloquea los ajustes e impide el funcionamiento de las teclas.

Controles e indicadores de la bomba

FUNCIONES DE LA BOMBA:

FUNCIÓN DE ALARMA

La bomba está equipada con una alarma sonora y destelleante que alerta al usuario cuando la presión se sitúa fuera del intervalo especificado. Esto suele indicar que existe una fuga o que un tubo está doblado y es necesario solucionarlo antes de seguir utilizando la bomba (consulte la **página 30**, guía de solución de problemas y tabla de prioridades de las alarmas).

FUNCIÓN DE BLOQUEO

Mantenga pulsada la tecla de **BLOQUEO** durante tres (3) segundos para bloquear los ajustes actuales y evitar que se produzcan cambios de manera accidental. Mantenga pulsada la tecla de **BLOQUEO** durante tres (3) segundos para poder cambiar los ajustes actuales. Tenga en cuenta que la función de BLOQUEO no bloquea la función SILENCIAR ALARMA.

FUNCIÓN SILENCIAR ALARMA

Al pulsar la tecla **SILENCIAR ALARMA** se desactiva el sonido de la alarma durante 10 minutos. Tenga en cuenta que esto afecta solamente a las alarmas activas en ese momento; no se puede usar para silenciar las alarmas que se puedan activar en el futuro.

FUNCIÓN DE SUBIDA DE LA PRESIÓN

Al pulsar la tecla de **SUBIDA DE LA PRESIÓN** aumentará el nivel de presión de 1 a 5 (de 10 a 30 mmHg) mientras estén activados los modos de redistribución de la presión o ALP.

FUNCIÓN DE BAJADA DE LA PRESIÓN

Al pulsar la tecla de **BAJADA DE LA PRESIÓN** disminuirá el nivel de presión de 5 a 1 (de 30 a 10 mmHg) mientras estén activados los modos de redistribución de la presión o ALP.

FUNCIÓN DE INFLADO MÁXIMO

INFLADO MÁXIMO se usa para cualquier procedimiento en el que se requiera una superficie firme. Al pulsar la tecla de **INFLADO MÁXIMO** se activa el modo de validación manual del inflado máximo. El modo de validación manual de inflado máximo infla todas las celdas hasta alcanzar el nivel máximo de presión y desactiva el ajuste manual de presión de las celdas (las teclas de **SUBIDA DE LA PRESIÓN** y **BAJADA DE LA PRESIÓN** no estarán operativas mientras esté activo este modo). Las celdas mantendrán el nivel máximo de inflado durante 15 minutos. Se muestra un temporizador de cuenta atrás en la pantalla indicando el tiempo restante de actividad del modo de validación manual del inflado máximo. Se emitirá un tono de alerta cuando finalice el modo de validación manual del inflado máximo.

Mientras esté activo el modo de validación manual del inflado máximo, la activación de cualquiera de los dos modos de tratamiento principales (mediante las teclas **ALP** o **REDISTRIBUCIÓN DE LA PRESIÓN**) desactivará el modo de inflado máximo.

Pulsar la tecla **AST** no afectará a la operación de inflado MÁXIMO.

Cuando finalice o se desactive el modo de validación manual del inflado máximo, la bomba volverá a funcionar según el ajuste del modo de tratamiento y los ajustes de presión en vigor antes de iniciarse el modo de inflado máximo.

FUNCIÓN DE REDISTRIBUCIÓN DE LA PRESIÓN (ESTÁTICO)

Al pulsar la tecla de redistribución de la presión se activará el modo de tratamiento de redistribución de la presión, que mantiene constante el nivel de presión de todas las celdas y permite ajustar manualmente la presión de las celdas (las teclas de **SUBIDA DE LA PRESIÓN** y **BAJADA DE LA PRESIÓN** funcionarán normalmente mientras este modo esté activo). Al activar el modo de INFLADO MÁXIMO o ALP (pulsando sus respectivas teclas), se desactivará el modo de tratamiento de redistribución de la presión.

Controles e indicadores de la bomba

FUNCIÓN ALP

Al pulsar la tecla de **ALP** se activará el modo de tratamiento ALP, que infla y desinfla de manera alternante las celdas para aliviar la presión y permite ajustar manualmente la presión de las celdas (las teclas de **SUBIDA DE LA PRESIÓN** y **BAJADA DE LA PRESIÓN** funcionarán normalmente mientras este modo esté activo). Al activar el modo de INFLADO MÁXIMO o redistribución de la presión (estático) (pulsando sus respectivas teclas), se desactivará el modo de tratamiento ALP.

FUNCIÓN AST

Al pulsar la tecla **AST** se activará el modo AST. El modo AST ajusta automáticamente la presión de las celdas de aire para controlar la inmersión del paciente. Al activarse el modo AST se desactiva el ajuste manual de presión de las celdas (las teclas de **SUBIDA DE LA PRESIÓN** y **BAJADA DE LA PRESIÓN** no estarán operativas mientras esté activo este modo). El modo AST puede estar activo mientras estén activos los modos de redistribución de la presión o ALP. Al activarse el modo de inflado máximo (pulsando la tecla de **INFLADO MÁXIMO**) se desactivará el modo AST.

FUNCIÓN MM

Al pulsar la tecla de **MM** se activará el modo de terapia de tratamiento de la humedad. El modo de tratamiento de la humedad puede estar activo mientras hay cualquier otro modo activo (AST, ALP, redistribución de la presión o inflado máximo), y solo se desactivará al pulsar la tecla de **MM** por segunda vez.

PANTALLA LCD

Se muestra la información siguiente en la pantalla LCD:

PRESIÓN DE LAS CELDAS DE AIRE

Los valores de presión medidos en las celdas de aire de la Zona A y la Zona B se muestran en mmHg.

CONTADOR DE HORAS

Si se pulsa la tecla **SILENCIAR ALARMA** durante más de 3 segundos, se mostrarán las horas acumuladas de funcionamiento durante 30 segundos.

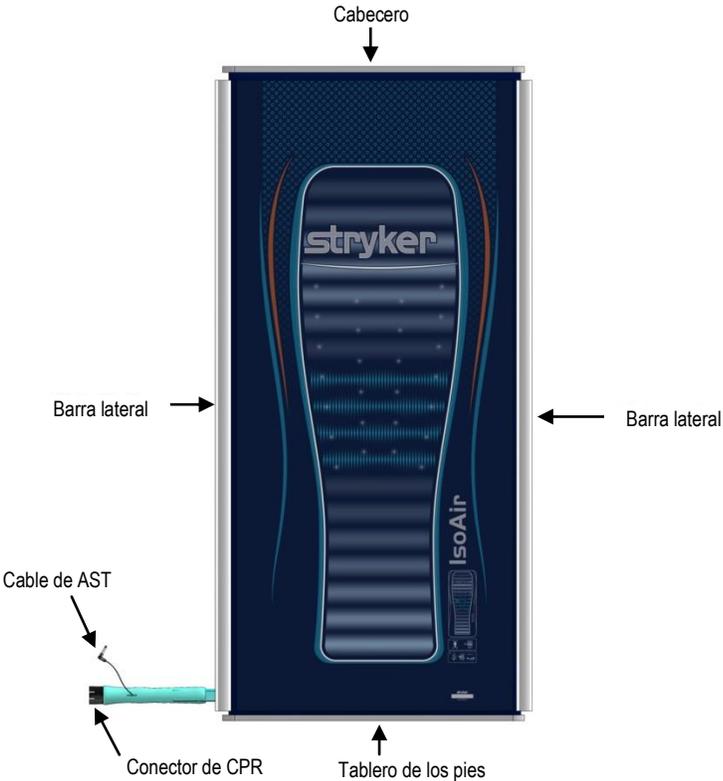
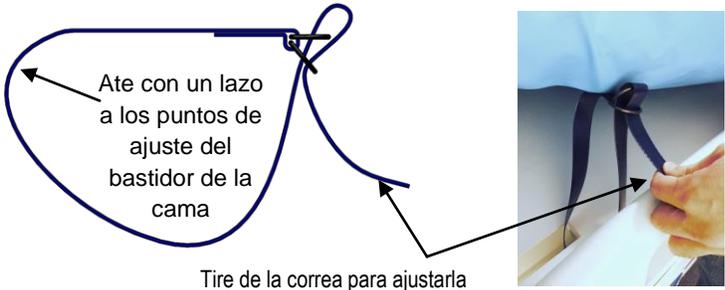
TEMPORIZADOR DE CUENTA ATRÁS DE INFLADO MÁXIMO

Mientras esté activa la función de INFLADO MÁXIMO se mostrará un temporizador de cuenta atrás. El temporizador de cuenta atrás indicará la cuenta atrás de los quince (15) minutos que dura la función de INFLADO MÁXIMO. Si se desactiva la función de INFLADO MÁXIMO, desaparecerá el temporizador de cuenta atrás de la pantalla.

Procedimientos de instalación y uso

Siga estos procedimientos para instalar y usar la bomba y la superficie de apoyo:

INSTALACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO:

Procedimiento	Precauciones y advertencias
<p>1. Asegúrese de que la superficie de apoyo se ajusta correctamente al bastidor de la cama en la que está siendo colocada.</p> 	<p>!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para evitar el riesgo de lesiones graves, fije adecuadamente la superficie de apoyo al bastidor siguiendo las instrucciones de uso. - Los mangos de la superficie de apoyo no están destinados a transportar al paciente. - El riesgo de quedar atrapado puede producirse si la superficie de apoyo está colocada sobre bastidores de cama que dejen espacios, incluso de unos centímetros, entre la superficie de apoyo y el cabecero, el tablero de los pies y las barras laterales. La superficie de apoyo no se debe usar si existen dichos espacios. - Para evitar el riesgo de lesiones en el paciente, no utilice la superficie de apoyo en un bastidor de cama con una anchura superior o inferior a la especificada, ya que esto puede hacer que la superficie de apoyo resbale. - Asegúrese de que las barras laterales estén bien fijadas cuando estén levantadas. En caso contrario, el paciente puede sufrir lesiones graves, caídas o incluso la muerte.
<p>2. La superficie de apoyo se ha diseñado para usarse con sábanas no ajustables. No ajuste demasiado la ropa de cama sobre el producto para evitar que se produzca el efecto "hamaca", que reducirá la eficacia del producto.</p> <p>3. Fije la superficie de apoyo al bastidor de la cama con las correas suministradas.</p>  <p>Ate con un lazo a los puntos de ajuste del bastidor de la cama</p> <p>Tire de la correa para ajustarla</p> <p>4. Antes de inflar la superficie de apoyo, abra la cremallera de la funda y asegúrese de que todas las celdas de aire, especialmente las cuatro celdas del sensor de AST (celdas de color azul claro situadas en la sección central), estén en posición vertical y puedan girar libremente dentro de sus bucles de fijación.</p>	<p>!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para evitar el riesgo de daños en el equipo, no coloque accesorios dentro del cubrecama o encima de la superficie de apoyo. Hacerlo puede reducir el rendimiento de la redistribución de la presión. - Tenga precaución cuando use objetos afilados, como agujas, ya que pueden dañar las celdas de aire de la superficie de apoyo.

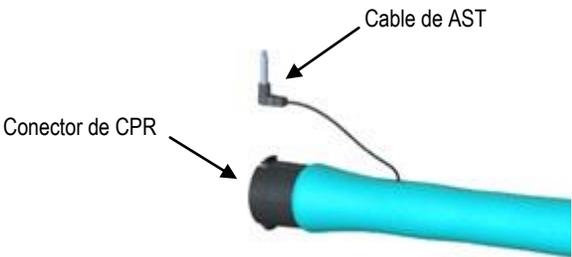
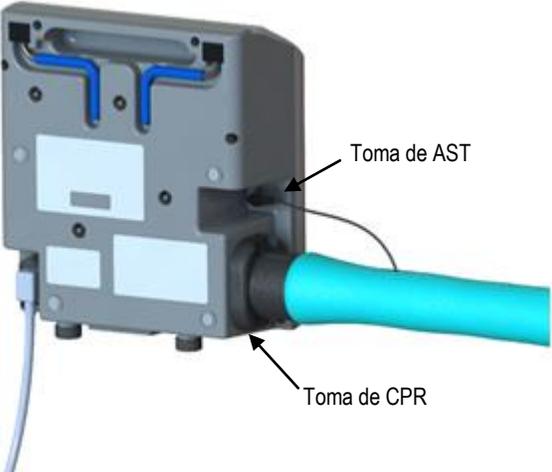
Procedimientos de instalación y uso

INSTALACIÓN DE LA BOMBA:

Procedimiento	Precauciones y advertencias
<p>1. La bomba está equipada con un cable de alimentación desmontable. Para suministrar alimentación, el cable debe estar conectado a la bomba y a una toma eléctrica. Para cortar la alimentación, debe desconectarse el cable de la bomba o la toma eléctrica.</p> <p>2. Determine qué toma eléctrica va a utilizar para la bomba.</p> <p>3. Inserte el cable de alimentación en la toma eléctrica de la bomba.</p>  <p>4. Cuelgue la bomba en el panel de los pies de la cama.</p>  <p>5. Estire el cable de alimentación por debajo de la cama hasta una toma situada en el cabecero de la cama, asegurándose de que el cable no obstaculice el paso.</p>	<p></p> <ul style="list-style-type: none">- Cuando cuelgue la bomba en el tablero situado en los pies de la cama, asegúrese de que los ganchos estén bien colocados, ya que no llevan resorte y se pueden caer si no se cuelgan correctamente.- Los ganchos para la bomba no se han diseñado para estar en contacto con el paciente. Un contacto prolongado del paciente con los ganchos para la bomba puede ocasionarle lesiones.- No se debe utilizar en presencia de anestésicos inflamables, óxido nitroso o entornos ricos en oxígeno. Riesgo de explosión.- Si se expone la bomba electrónica a cualquier líquido mientras esté enchufada, puede ocasionar un riesgo eléctrico grave.- Conecte el cable de alimentación a una toma eléctrica correctamente conectada a tierra; de lo contrario, el ruido electrónico puede interferir con otros equipos p. ej., ECG, EKG o EEG.- No debe usarse la bomba junto a o apilada sobre otros equipos; de lo contrario, el dispositivo puede funcionar de manera anormal. Si es necesario colocar junto a o apilar la bomba sobre otros equipos, deben observarse la bomba y los otros equipos para verificar si funcionan con normalidad con la configuración en la que se va a usar.- Los equipos electromédicos necesitan precauciones especiales relativas a la compatibilidad electromagnética (CEM) entre dispositivos y tienen que instalarse y ponerse en funcionamiento de acuerdo con la información sobre CEM suministrada en este manual (consulte las páginas 47-49).- Los equipos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia, como los dispositivos de redes domésticas inalámbricas, teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos y su estación base y walkie-talkies, pueden afectar a este y otros equipos electromédicos. Consulte las páginas 47-49 para obtener directrices.- Para evitar el riesgo de lesiones, no coloque objetos sobre la superficie de la bomba.- Los enredos con los cables pueden causar asfixia. Pase el cable por debajo del bastidor de la cama.- El cable de alimentación puede ocasionar tropiezos. Pase el cable por debajo del bastidor de la cama.- Antes de enchufar la bomba, compruebe si el cable de alimentación presenta daños, p. ej., cortes, hilos expuestos, aislamiento desgastado, etc. Si detecta algún riesgo, deje de usar la bomba inmediatamente y póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.- Oriente el cable de alimentación de manera que no sea difícil desconectarlo. <p></p> <ul style="list-style-type: none">- Si la bomba ha estado expuesta a temperaturas extremadamente altas o bajas, deje que se equilibre durante una (1) hora como mínimo antes de usarla.

Procedimientos de instalación y uso

CONEXIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO A LA BOMBA:

Procedimiento	Precauciones y advertencias
<p>1. Busque el conector de CPR y el cable de AST al final del manguito del tubo situado en la superficie de apoyo. El conector de CPR y el cable de AST se muestran más abajo.</p>  <p>2. Presione con fuerza el conector de CPR para introducirlo en la toma de CPR correspondiente de la bomba y conecte el cable de AST a la toma de AST de la bomba.</p> 	<p></p> <ul style="list-style-type: none">- El cable de AST SOLO se conecta a la toma de AST. Si se conecta en cualquier otra parte, pueden producirse descargas eléctricas graves.- El manguito del tubo es una característica de seguridad; no utilice el equipo si no tiene el manguito en su sitio.- Los enredos con los tubos pueden causar asfixia. Asegúrese de que el manguito del tubo esté correctamente instalado.- Pueden producirse enredos si el manguito del tubo no se fija a la placa posterior del conector de CPR.- Antes de enchufar la bomba, compruebe si el cable de alimentación representa algún riesgo eléctrico, p. ej., cortes, hilos expuestos, aislamiento desgastado, etc. Si detecta algún riesgo, deje de usar la bomba inmediatamente y póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente. (Consulte Información de contacto en la página 9).- Si el cable de alimentación se usa o manipula de manera inadecuada, se pueden ocasionar daños. Si se han producido daños en el cable de alimentación, no lo utilice y llame al personal de mantenimiento cualificado para que le proporcione otro de repuesto (vea la lista de piezas de la página 46). Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, use cables de alimentación aprobados únicamente.- El cable de alimentación de la bomba debe colocarse de manera que no suponga un riesgo de sufrir tropiezos y estrangulación y/o daños en el cable. Stryker recomienda colocar el cable debajo del bastidor de la cama y enchufarlo a una toma eléctrica situada en el cabecero de la cama, o a la toma eléctrica integral de la cama.- Oriente el cable de alimentación de manera que no sea difícil desconectarlo.- Los enredos con los cables pueden causar asfixia. Pase el cable por debajo del bastidor de la cama.

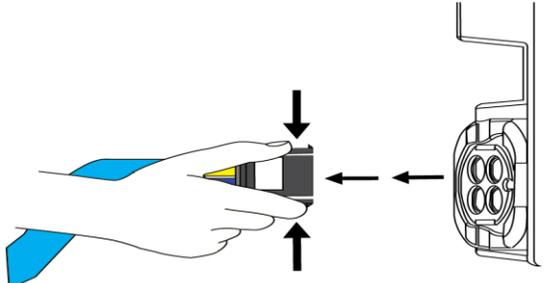
Procedimientos de instalación y uso

USO DE LA BOMBA:

Procedimiento	Precauciones y advertencias
<p>1. Póngase de pie delante de la bomba y pulse la tecla de ENCENDIDO del panel de control para ENCENDER la bomba. Debe oírse el “clic de tecla” para verificar el funcionamiento del sistema de alarma sonora. Si no se encienden las luces de la bomba, consulte la sección Resolución de problemas de la página 30.</p> <p>NOTA Cuando se enciende la bomba, esta recupera los ajustes de MODO y PRESIÓN anteriores.</p> <p>2. Modo de REDISTRIBUCIÓN DE LA PRESIÓN: Pulse la tecla del MODO de redistribución de la presión. Se iluminará el LED y la bomba empezará a inflar la superficie de apoyo. La superficie de apoyo tardará unos 10 minutos en inflarse. Comience con el ajuste de INFLADO MÁXIMO.</p> <p>3. Ajuste de la presión: La bomba puede ajustar la presión del cojín en cinco puntos establecidos en un intervalo de 10 a 30 mmHg. Los cinco puntos establecidos se pueden ajustar directamente mediante las teclas de SUBIDA DE LA PRESIÓN y BAJADA DE LA PRESIÓN, que aumentarán y disminuirán, respectivamente, el nivel de presión de las celdas.</p> <p>4. Modo ALP: Pulse la tecla de ALP para activar el modo de tratamiento ALP. El modo de tratamiento ALP inflará y desinflará de manera alterna las celdas de la superficie de apoyo en intervalos de tres minutos. Para desactivar el modo de tratamiento ALP, pulse la tecla de REDISTRIBUCIÓN DE LA PRESIÓN para cambiar al modo de redistribución de la presión.</p> <p>5. Función MM: Pulse la tecla de MM para activar la función MM. La función MM proporciona una corriente de aire constante entre la superficie de apoyo y el cubrecama para mantener seco al paciente. Pulse la tecla de MM de nuevo para desactivar la función MM.</p> <p>6. Función de AST: Pulse la tecla de AST para activar la función de AST. La función de AST desactiva el ajuste manual del ajuste de la presión. Pulse la tecla MANUAL para activar la función de AST.</p> <p>7. Función de INFLADO MÁXIMO: Pulse la tecla de INFLADO MÁXIMO para activar la función de INFLADO MÁXIMO. La función de INFLADO MÁXIMO inflará todas las celdas de la superficie de apoyo hasta alcanzar el nivel máximo de presión. No se puede ajustar manualmente el nivel de presión en el modo de INFLADO MÁXIMO.</p> <p>La función de INFLADO MÁXIMO está destinada a usarse cuando no se deba mover el colchón, como cuando el paciente se esté acostando en la cama o levantándose de ella, o bien cuando se esté realizando un procedimiento al paciente.</p> <p>El modo de INFLADO MÁXIMO durará 15 minutos. Cuando finalice el tiempo de INFLADO MÁXIMO, o si se desactiva el INFLADO MÁXIMO, el sistema cambiará automáticamente a los ajustes de modo y presión seleccionados anteriormente.</p> <p>Mientras esté activo el modo de INFLADO MÁXIMO, se mostrará un temporizador de cuenta atrás indicando el tiempo restante de actividad del modo de INFLADO MÁXIMO.</p> <p>Para desactivar el INFLADO MÁXIMO antes de la desactivación automática, pulse la tecla de INFLADO MÁXIMO o inicie los modos de tratamiento ALP o REDISTRIBUCIÓN DE LA PRESIÓN.</p> <p>8. Función de BLOQUEO: Para impedir que se cambien accidentalmente los ajustes de la bomba, se puede bloquear el panel de control manteniendo pulsada la tecla de BLOQUEO durante tres (3) segundos. Se iluminará el LED de BLOQUEO mientras esté bloqueado el panel de control.</p> <p>Mientras esté bloqueado el panel de control, se generará una alerta de BLOQUEO al pulsar cualquier otra tecla, excepto las teclas de BLOQUEO y Silenciar alarma.</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - Si no se escucha el sonido “clic” de la tecla, NO use la bomba. - La presión de la superficie de apoyo se controla de manera automática y se puede ajustar sin previo aviso. Tenga cuidado cuando realice procedimientos médicos en el paciente. - Debe estar conectada la red eléctrica de CA para poder administrar el tratamiento. Si se corta el suministro de energía, se interrumpirá la administración del tratamiento. - No use varias tomas o extensiones. Esto puede ocasionar un riesgo eléctrico. <hr/> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - La bomba es un producto electrónico de precisión. Tenga precaución al manipularla o transportarla. Si se cae o sufre cualquier otro tipo de impacto repentino, la bomba puede sufrir daños. - Si la bomba ha estado expuesta a temperaturas extremadamente altas o bajas, deje que se equilibre durante una (1) hora como mínimo antes de usarla. - La bomba hace circular el aire de la habitación mientras se está usando. Si la bomba se expone al humo, puede fallar. Por tanto, está contraindicado que los pacientes o visitantes fumen mientras se esté usando este producto. - Deben realizarse pruebas de seguridad eléctrica de la bomba una vez al año como mínimo para garantizar un rendimiento óptimo. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente, página 9, para obtener información sobre reparaciones. - No deje niños ni mascotas sin vigilancia mientras se está usando el sistema IsoAir™. Pueden dañar el sistema y ocasionarse lesiones corporales a sí mismos y/o al paciente. - Revise el sistema y la zona circundante para comprobar si hay alguna plaga de insectos que pueda dañar el sistema y ocasionar lesiones al paciente.

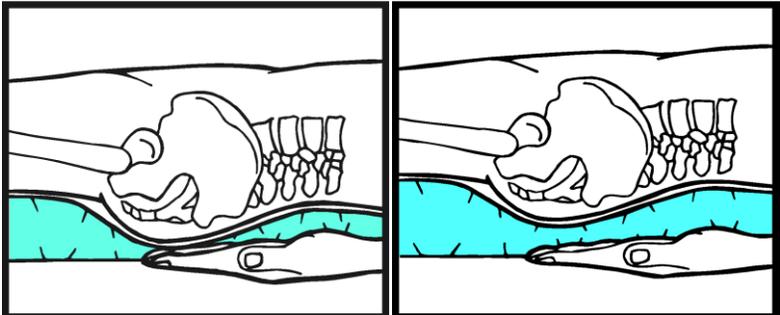
Procedimientos de instalación y uso

ACTIVACIÓN DE LA CPR:

Procedimiento	Precauciones y advertencias
<p>Para desconectar el tubo de la bomba, presione las PESTAÑAS del conector de CPR y tire del conector para separarlo de la bomba.</p> 	<p></p> <ul style="list-style-type: none">- Empiece a desinflar la superficie de apoyo antes de comenzar la CPR. En caso contrario, puede que la CPR no resulte eficaz.

Procedimientos de instalación y uso

COMPROBACIÓN DEL AJUSTE DE LA PRESIÓN:

Procedimiento	Precauciones y advertencias
<p>1. Para asegurarse de que el paciente esté recibiendo el tratamiento adecuado, realice COMPROBACIONES MANUALES de vez en cuando para comprobar si el nivel de inflado es adecuado.</p> <p>2. Si el colchón está en el modo Manual, debe realizarse una COMPROBACIÓN MANUAL para establecer el nivel de presión correcto. Realice una COMPROBACIÓN MANUAL siempre que cambie de postura al paciente.</p> <p>Nivel insuficiente de inflado: Nivel adecuado de inflado:</p>  <p>3. Deslice la mano, con la palma hacia arriba y los dedos extendidos, entre la superficie de la cama y el colchón por la zona lumbar o la cadera del paciente.</p> <p>NOTA No se apoye sobre el producto ni lo levante por un lado, ya que estas acciones pueden producir lecturas falsas.</p> <p>Ajuste el punto definido de presión hasta que deje de palpar la zona lumbar o la cadera del paciente.</p> <p>Si nota la prominencia ósea, infle el producto pulsando la tecla de SUBIDA DE LA PRESIÓN de la bomba.</p> <p>Espera dos minutos y repita la COMPROBACIÓN MANUAL hasta que se consiga el nivel de inflado adecuado.</p>	<p></p> <ul style="list-style-type: none">- Es responsabilidad del operador controlar al paciente y el estado de la piel del paciente en intervalos regulares, conforme a los protocolos del hospital, para garantizar la seguridad del paciente y el correcto funcionamiento de la superficie de apoyo. Consulte a un médico si se produjeran eritema o heridas en la piel.

Procedimientos de instalación y uso

MANIPULACIÓN DE PACIENTES:

Procedimiento	Precauciones y advertencias
<p>TRASLADO DE UN PACIENTE DE UNA PLATAFORMA DE APOYO A OTRA:</p> <p>1. Para trasladar a un paciente de una plataforma de apoyo a otra, como, por ejemplo, un bastidor de cama, una camilla, una camilla con ruedas o una mesa de operaciones:</p> <p>2. Requisitos previos: Son necesarios dos operadores para esta tarea.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Coloque al paciente a lo largo de la línea central de la superficie de apoyo. 2) Se recomienda que la superficie tenga activo el modo de INFLADO MÁXIMO, a menos que esté contraindicado. 3) Coloque las plataformas de apoyo del paciente juntas y lo más cerca posible entre sí. 4) Accione los frenos de ambas plataformas de apoyo. Asegúrese de que las dos superficies de apoyo están niveladas entre sí. 5) Levante la barra lateral de la cama contraria al lado desde donde se traslade al paciente. <p>Mueva SOLAMENTE al paciente. NO intente mover la superficie IsoAir™ mientras el paciente esté encima de ella.</p>	<div style="text-align: center;"></div> <ul style="list-style-type: none"> - Para evitar el riesgo de lesiones al paciente, no traslade al paciente de una cama a otra sin bajar al paciente de la superficie de apoyo. - Para evitar el riesgo de lesiones corporales y daños en el equipo, no utilice las correas de la superficie de apoyo para levantar o mover la superficie de apoyo cuando la esté usando un paciente. - Para evitar el riesgo de lesiones al paciente o a los operadores, son necesarias dos (2) personas como mínimo para trasladar a un paciente. Los operadores deben estar colocados de manera que puedan controlar la colocación del paciente. - Para evitar el riesgo de lesiones en el paciente, asegúrese de que la barra lateral opuesta esté levantada cuando coloque al paciente sobre la superficie de apoyo.
<p>TRANSPORTE DE UN PACIENTE SOBRE EL SISTEMA ISOAIR™:</p> <p>1. Para transportar al paciente mientras esté sobre el sistema IsoAir™, siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ajuste la cama y el colchón a la posición de transporte deseada. 2) Deje que se establezcan los niveles de presión. 3) Pulse la tecla de ENCENDIDO para activar el modo de espera de la bomba. 4) Desenchufe el cable de alimentación de la bomba. 5) Fije el cable de alimentación para evitar que el bastidor de la cama ruede encima de él y eliminar el riesgo de tropiezos. 6) Transporte al paciente a la ubicación deseada. 7) Conecte el cable de alimentación a una toma eléctrica adecuada. 8) Pulse la tecla de ENCENDIDO para volver a encender la bomba. <p>2. El sistema reanudará los modos y ajustes anteriores.</p> <p>NOTA Si el sistema IsoAir™ no se conecta, significa que hay un fallo eléctrico. El sistema no se desinflará durante dos horas como mínimo.</p>	<div style="text-align: center;"></div> <ul style="list-style-type: none"> - Para evitar el riesgo de lesiones al paciente, asegúrese de que las dos barras laterales estén levantadas cuando transporte al paciente. - El cable de alimentación puede ocasionar tropiezos. Fíjelo al bastidor de la cama antes de iniciar el transporte.

INCONTINENCIA/PÉRDIDAS

Esta superficie de apoyo **NO** está diseñada para el tratamiento de la incontinencia. Por tanto, se recomienda utilizar dispositivos de tratamiento de la incontinencia cuando sea apropiado. Se pueden usar pañales desechables o cubrecamas de incontinencia. Asegúrese de que se proporciona el cuidado de la piel adecuado tras cada episodio.

Resolución de problemas

Guía de solución de problemas

Estado	Problema	Acción recomendada
Tecla atascada	<ul style="list-style-type: none"> - Hay una alarma sonora - El LED de ALARMA está parpadeando - El LED de una de las teclas está destelleando (identificando la tecla atascada) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenga pulsada la tecla con el LED destellante para desatascar la tecla. - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.
Conexión de AST	<ul style="list-style-type: none"> - Hay una alarma sonora - El LED de ALARMA está parpadeando - El LED de AST está parpadeando 	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe si el enchufe de AST está bien insertado en la toma de AST. - Active y desactive la tecla de AST para comprobar si se soluciona el estado. - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.
Sensor de AST	<p>Si el sensor de AST se mantiene en contacto con el paciente durante más de 15 minutos mientras está activo el modo de AST:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hay una alarma sonora - El LED de ALARMA está parpadeando - El LED de la tecla de AST y el LED indicador de presión están parpadeando 	<ul style="list-style-type: none"> - Si el paciente está en la posición de Fowler, reduzca el ángulo de HOB. - Abra la cremallera de la funda y compruebe si todas las celdas de aire de AST están bien colocadas debajo del paciente. - Realice una comprobación manual para asegurarse de que el paciente no está tocando el fondo. - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.
Alarma de presión	<p>Se ha producido un estado de nivel alto o bajo de presión del aire; el nivel de presión de una celda de aire está fuera del intervalo permitido.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hay una alarma sonora - El LED de ALARMA está parpadeando - El LED de presión está parpadeando 	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe si el conector de CPR está correctamente enchufado a la bomba. - Compruebe si los tubos situados entre el conector de CPR y la superficie de apoyo están doblados. - Abra la cremallera de la funda superior. Estire la mano dentro de la superficie de apoyo y compruebe las celdas de aire, los tubos y las conexiones para comprobar si presentan fugas. - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.
Flujo de MM bajo (pérdida de aire mínima)	<p>El flujo de aire de MM es inferior al umbral mínimo esperado durante 5 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hay una alarma sonora - El LED de ALARMA está parpadeando - El LED de MM está parpadeando - El LED de presión está parpadeando 	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe si el conjunto de tubos de CPR está pinzado - Abra la cremallera de la funda superior. Compruebe si el flujo de aire está obstruido siguiendo los tubos de MM del interior de la superficie de apoyo (consulte la página 16). - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.
Error del sistema	<p>En caso de que se produzca un fallo del hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hay una alarma sonora - El LED de ALARMA está destelleando - La retroiluminación de la pantalla LCD está parpadeando 	<ul style="list-style-type: none"> - Apague y encienda la alimentación eléctrica. - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.

Resolución de problemas

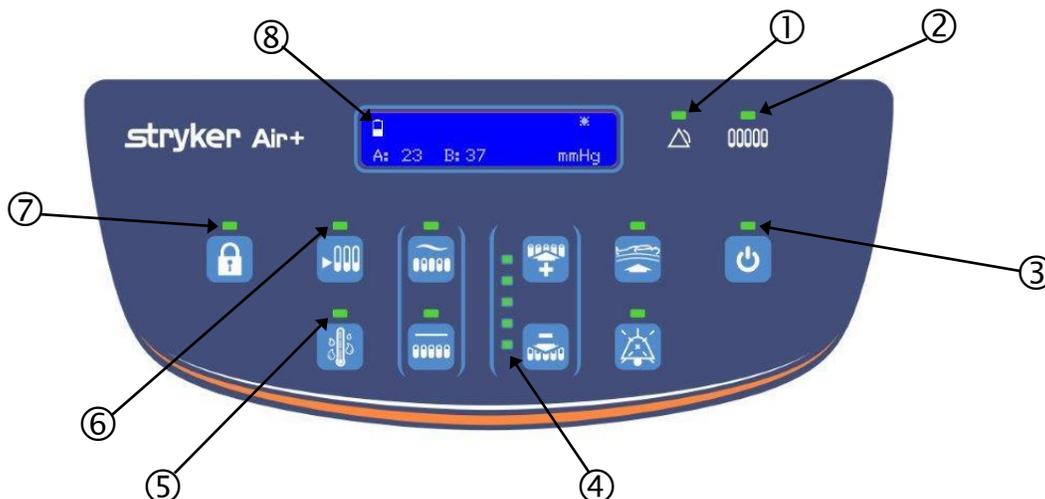
Guía de solución de problemas (continuación)

Estado	Problema	Acción recomendada
Fallo de alimentación	Las posibles causas pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - Corte de la alimentación de CA - Cable de alimentación desconectado - Fusible fundido - Daño interno 	<ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de que el cable de alimentación está conectado, la alimentación de CA activada y el LED de encendido iluminado (en blanco en modo de espera, en verde si la unidad está encendida). - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.
No se enciende la bomba	Las posibles causas pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - Corte de la alimentación de CA - Cable de alimentación desconectado - Fusible fundido - Daño interno - Tecla de encendido "atascada" 	<ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de que el cable de alimentación está conectado, la alimentación de CA activada y el LED de encendido iluminado (en blanco en modo de espera, en verde si la unidad está encendida). - Consulte las acciones recomendadas en caso de que no respondan las teclas - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.
Las teclas no responden	Las posibles causas pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - Función de BLOQUEO - Tecla atascada 	<ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de que el cable de alimentación está conectado y de que la unidad está ENCENDIDA (no en modo de espera). El LED de encendido debe estar de color verde. - Compruebe si la tecla de BLOQUEO está activada. Si el indicador de la tecla de BLOQUEO está ENCENDIDO, mantenga pulsada la tecla de BLOQUEO durante tres segundos para desactivarla. - En caso de que haya una tecla atascada, mantenga pulsada la tecla que tenga el LED destelleante para desatascarla. - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.
La superficie de apoyo no se infla	Las posibles causas pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - La bomba no está enchufada a una toma eléctrica - La unidad está en modo de espera (LED de encendido blanco), pero no está ENCENDIDA (LED de encendido verde) - Daño o fallo interno 	<ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de que el cable de alimentación está conectado y de que la unidad está ENCENDIDA (no en modo de espera). El LED de encendido debe estar de color verde. - Compruebe si el tubo de CPR está bien conectado. - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.
Fuga de aire	<ul style="list-style-type: none"> - Si la superficie de apoyo no se infla totalmente en 15 minutos, es posible que haya una fuga de aire 	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe si el conector del tubo de CPR está correctamente conectado a la bomba. - Compruebe si el conjunto de tubos de CPR está dañado. - Abra la cremallera de la funda superior y revise las celdas de aire y los tubos para comprobar si tienen fugas de aire. - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.
Aparece un icono de alerta de la batería en la pantalla LCD	<ul style="list-style-type: none"> - La carga de la batería está baja 	<ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de conectar la alimentación eléctrica durante cinco horas como mínimo. - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.
Interferencias en otros equipos (p. ej., ECG, EKG o EEG)	<ul style="list-style-type: none"> - La bomba no está enchufada a una toma eléctrica correctamente conectada a tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de que la toma eléctrica esté correctamente conectada a tierra. - Desconecte el conector de AST y haga funcionar la unidad en modo de presión manual. - Si el estado persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker con los datos que aparecen en la página 9 o con personal de servicio técnico autorizado.

Indicadores de alarma y alerta

Todas las alarmas se indican mediante un LED destelleante y van acompañadas de una alarma sonora. Solo emiten sonido las alarmas de prioridad máxima.

LED DE ALARMAS Y ALERTAS



- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Alarma | 5 | MM |
| 2 | Presión | 6 | AST |
| 3 | Encendido | 7 | Bloqueo |
| 4 | Nivel de presión manual | 8 | Icono de alerta de la batería |

TABLA DE PRIORIDADES Y CAUSAS DE ALARMA

Alarma ¹	Prioridad de notificación	Causa	Puede detenerse la alarma si:
Fallo de alimentación	1	La bomba no recibe electricidad.	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema se apaga O - Se suministra alimentación eléctrica
Fallo del hardware	2	La bomba ha detectado uno de los fallos del hardware interno siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Ha surgido un problema con la operación de lectura/escritura de los parámetros de calibración de la presión, ajustes del usuario o temporizadores del usuario o se ha detectado una lectura no válida del contador de horas. - Fallo de los componentes electrónicos del reloj - Fallo de los componentes electrónicos del LED - Fallo de los componentes electrónicos del compresor - Ha surgido un problema con los niveles de tensión del suministro eléctrico - Fallo de los componentes electrónicos de la pantalla LCD - Fallo de los componentes electrónicos del audio 	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema se apaga O - Se corrige el estado
Tecla atascada	3	La bomba ha detectado que hay una tecla que lleva más de 15 segundos activándose de manera continua	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema se apaga O - Se corrige el estado
Error de conexión de AST	4	La bomba ha detectado que el cable de AST está desconectado o que se ha producido un fallo eléctrico en la superficie de apoyo durante 1 segundo	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema se apaga O - Se activa el inflado máximo O - Se restaura la conexión de AST
Sensor de AST	4	El contacto del paciente mantiene activo el sensor de AST durante más de 15 minutos mientras está activo el modo de AST	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema se apaga O - Se activa el inflado máximo O - No se detecta ningún contacto durante 5 segundos
Alarma de presión	5	El sistema lleva más de 15 minutos encendido Y Se mantiene un estado de alta o baja presión en cualquier celda de apoyo durante 10 minutos O se mantiene un estado de baja presión en el soporte durante 10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema se apaga O - La presión vuelve al intervalo especificado durante 5 segundos
Flujo de MM bajo	6	La presión del colector es superior a > 65 mmHg durante 5 segundos	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema se apaga O - El modo de MM se desactiva O - La presión del colector es inferior a 60 mmHg durante 5 segundos

1 - Todas las alarmas se han clasificado como de prioridad media según el estándar IEC 60601-1-8.

Indicadores de alarma y alerta

TABLA DE INDICACIONES DE ALARMA y ALERTA

Alarma/Alerta ¹	Pantalla LCD	Indicador del panel de control					
		LED de la señal de alarma	LED indicador de presión	LED de encendido	LED de AST	LED de bloqueo	LED de MM
Fallo de alimentación	N/A	Parpadeante ²	Apagado	Parpadeante	Apagado	Apagado	Apagado
Fallo del hardware	Parpadeante	Parpadeante	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Tecla atascada	N/A	Parpadeante	N/A	Destellea ³ el LED de la tecla atascada			
Error de conexión de AST	N/A	Parpadeante	N/A	N/A	Parpadeante	N/A	N/A
Sensor de AST	N/A	Parpadeante	Parpadeante	N/A	Parpadeante	N/A	N/A
Alarma de presión	N/A	Parpadeante	Parpadeante	N/A	N/A	N/A	N/A
Flujo de MM bajo	N/A	Parpadeante	Parpadeante	N/A	N/A	N/A	Parpadeante
Alerta de bloqueo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Destelleante	N/A
Alerta de batería	Icono de batería ENCENDIDO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

1 - Todas las alarmas se han clasificado como de prioridad media según el estándar *IEC 60601-1-8*

2 - Parpadeante = cada 2 segundos

3 - Destelleante = 10 veces por segundo

POSICIÓN DEL OPERADOR

El operador debe ponerse de pie justo delante de la bomba mientras está en uso.

SILENCIAMIENTO DE UNA ALARMA

Al pulsar la tecla **SILENCIAR ALARMA** se desactiva el sonido de la alarma. Se encenderá el LED **SILENCIAR ALARMA**.

El procedimiento SILENCIAR ALARMA finalizará si se producen cualquiera de los siguientes estados:

- Se produce un fallo de alimentación o se desconecta el cable
- Han pasado 10 minutos tras silenciar la alarma
- No hay ninguna alarma activa
- Se vuelve a pulsar la tecla SILENCIAR ALARMA
- Se pulsa la tecla de encendido

Fallo de alimentación

ESTADOS DE FALLO DE ALIMENTACIÓN

Se puede producir un estado de fallo de alimentación en estos tres casos:

- Se ha desconectado el enchufe de la toma eléctrica
- Se ha producido un corte del suministro
- Se ha fundido un fusible

FUNCIONAMIENTO DURANTE UN FALLO DE ALIMENTACIÓN

Cuando se produce un fallo de alimentación, se apaga la pantalla LCD, los LED de alarma y encendido parpadean y las celdas de aire no se inflan/desinflan (no se administrará ningún tratamiento). Durante este tiempo, las celdas de aire se mantendrán infladas durante dos (2) horas como mínimo.

INTERRUPCIONES BREVES DE LA ALIMENTACIÓN

Todos los modos de tratamiento, niveles de presión y ajustes se mantienen durante un estado de fallo de alimentación que dure menos de 30 segundos.

Si el estado de fallo de alimentación dura más de 30 segundos, el sistema guardará todos los ajustes y modos de tratamiento, a excepción de Inflado máximo.

El sistema volverá a funcionar normalmente tras cualquier fallo de alimentación que dure menos de 30 minutos.

INTERRUPCIONES PROLONGADAS DE LA ALIMENTACIÓN

Si el fallo de alimentación dura más de 30 minutos, las indicaciones sonoras y visuales del fallo de alimentación se detendrán y la bomba se apagará.

Si vuelve el suministro eléctrico pasados treinta (30) minutos, el sistema volverá al estado en que se quedó antes de que se interrumpiera la alimentación. Se mantienen el modo de tratamiento y los ajustes.

Limpeza y desinfección



- Desinfecte la bomba y la superficie situada entre las instalaciones del paciente, y cuando se realicen reparaciones, utilizando el protocolo y los desinfectantes estándar del hospital. No desinfectarlo conlleva el riesgo de contaminación cruzada e infección.
- Si es necesario realizar una desinfección, compruebe las instrucciones del fabricante del desinfectante y el equipo de protección personal antes de usarlos.
- Use el equipo de protección personal de acuerdo con las instrucciones del fabricante para reducir la probabilidad de contaminación cruzada durante la limpieza.
- Toda desinfección debe llevarse a cabo con un desinfectante de "calidad hospitalaria".
- Revise el historial médico del paciente para comprobar si tiene alguna alergia a los desinfectantes sugeridos que se muestran a continuación.

DESINFECTANTES SUGERIDOS

- Productos de limpieza cuaternarios
- Productos de limpieza fenólicos
- Solución de lejía clorada (lejía al 5,25 %, con 1 parte de lejía diluida en 10 partes de agua)
- Alcohol isopropílico al 70 %
- Peróxido de hidrógeno acelerado (PHA)

LIMPIEZA y DESINFECCIÓN DE LA BOMBA



- NO pulverice el desinfectante directamente sobre la bomba eléctrica ni la sumerja en ningún tipo de líquido. Esto puede ocasionar un riesgo eléctrico grave.



- NO esterilice en autoclave la bomba NI el conjunto de los tubos. El equipo puede sufrir daños.
- Desenchufe la bomba antes de limpiarla. En caso contrario, se puede ocasionar un riesgo eléctrico.
- No utilice productos de limpieza, disolventes o limpiadores abrasivos en la bomba. El equipo puede sufrir daños.

La zona exterior de la bomba y el conjunto de los tubos debe limpiarse entre paciente y paciente. Inspeccione siempre los componentes de la bomba durante las tareas de mantenimiento preventivo (**página 42**) y cámbielos si es necesario.

Cuando limpie y desinfecte la bomba, se aconseja realizar el procedimiento siguiente:

1. Desconecte el cable de alimentación antes de las tareas de limpieza y desinfección.
2. Humedezca un paño limpio con desinfectante siguiendo las recomendaciones del fabricante.
3. Limpie la bomba y el conjunto de los tubos para eliminar la totalidad de los materiales extraños/fluidos/suciedad.
4. Seque bien la bomba antes de usarla.

Limpeza y desinfección

LIMPIEZA y DESINFECCIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO



- Para evitar el riesgo de dañar el equipo, no sumerja la superficie de apoyo en soluciones desinfectantes o de limpieza.
- No deje que se acumule líquido en la superficie de apoyo.
- Se deben inspeccionar el cubrecama y la carcasa para detectar desgarros, perforaciones, desgaste excesivo y cremalleras desalineadas cada vez que se limpien los cubrecamas. Si el cubrecama de una superficie de apoyo se deteriora, se debe dejar de utilizar de inmediato y debe sustituirse para evitar contaminaciones cruzadas.



- No utilice productos de limpieza, disolventes o limpiadores abrasivos en la superficie. El equipo puede sufrir daños.
- Para evitar el riesgo de daños en el equipo, al limpiar la parte inferior de la superficie de apoyo, asegúrese de que no se haya filtrado líquido en la zona de la cremallera ni en la protección divisoria de la funda; si se deja que los líquidos entren en contacto con la cremallera, pueden gotear hacia el interior de la superficie de apoyo.

La vida útil de los componentes de la superficie de soporte (carcasa, celdas de aire y cubrecama) puede reducirse debido al número de veces que se sometan a procesos de limpieza/desinfección. La cantidad de procesos de limpieza/desinfección dependerá del paciente, y es responsabilidad del cuidador garantizar que la superficie de soporte esté limpia e higiénica para el paciente, y debe responsabilizarse también de determinar la frecuencia de la limpieza/desinfección. En general, la presencia de materiales extraños/fluidos/olores indica la necesidad de limpiar/desinfectar la superficie. Inspeccione siempre los componentes de la superficie durante las tareas de mantenimiento preventivo (**página 41**) y cámbielos si es necesario.

Cuando limpie y desinfecte la superficie de apoyo, se aconseja realizar el procedimiento siguiente:

1. Con ayuda de un paño limpio, suave y húmedo, limpie la superficie de apoyo con una solución de jabón suave y agua para eliminar cualquier cuerpo extraño.
2. Pase un paño seco y limpio por la superficie de apoyo para eliminar el exceso de líquido o producto de limpieza.
3. DESPUÉS de finalizar la limpieza, desinfecte con un desinfectante de grado hospitalario. Consulte "Desinfectantes sugeridos" en la **página 35**.

Limpieza y desinfección

LIMPIEZA y DESINFECCIÓN DE LAS CELDAS DE AIRE

Todas las celdas de aire (AST y no AST) se pueden limpiar y desinfectar. Se aconseja realizar el procedimiento siguiente:

1. Con ayuda de un paño limpio, suave y húmedo, limpie las celdas de aire con una solución de jabón suave y agua para eliminar cualquier cuerpo extraño.
2. Pase un paño seco y limpio por las celdas de aire para eliminar el exceso de líquido o producto de limpieza.
3. DESPUÉS de finalizar la limpieza, desinfecte con un desinfectante de grado hospitalario. Consulte "Desinfectantes sugeridos" en la **página 35**.

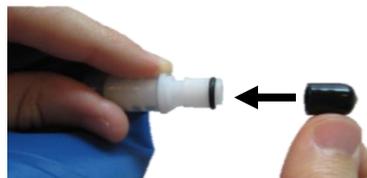


- Las celdas del sensor de AST (de color azul claro, con cables conectados) se pueden limpiar, **pero no se pueden lavar**. El equipo puede sufrir daños.

LAVADO DE LAS CELDAS DE AIRE NO AST

Las celdas de aire no AST (de color azul oscuro, sin cables) se pueden lavar. Se aconseja realizar el procedimiento siguiente:

1. Retire las celdas de aire no AST que se van a lavar. Consulte el apartado Sustitución de las celdas de aire (**página 38**) para seguir las instrucciones.
2. Tape los conectores de las celdas de aire con tapones de lavado de las celdas de aire (2940-002-062) como se muestra en la figura.
3. Se pueden lavar con el agua a una temperatura máxima de 60 °C usando detergentes estándar de grado hospitalario. **NO UTILICE LEJÍA CLORADA**.
4. Las celdas de aire se pueden secar al aire o a máquina a una temperatura que no supere los 60 °C.



Las celdas de aire se pueden lavar 25 veces como máximo a lo largo de su vida útil.



- Tape los conectores de las celdas de aire antes de lavarlas. Si no tapa los conectores, se introducirán líquidos dentro de las celdas de aire y hay un riesgo de daños o formación de moho debido a un secado incompleto.

LAVADO DEL CUBRECAMA

Cuando lave los cubrecamas, se aconseja realizar el procedimiento siguiente:

1. Los cubrecamas se pueden lavar a máquina con el agua a una temperatura máxima de 70 °C usando detergentes estándar de grado hospitalario. **NO AÑADA LEJÍA CLORADA DURANTE EL LAVADO**.
2. Los cubrecamas se pueden secar al aire o a máquina a una temperatura que no supere los 75 °C.

El producto se puede lavar hasta 130 veces a lo largo de su vida útil.

NOTA Si se guarda la superficie de apoyo y/o la bomba después de cada uso, siga las recomendaciones de almacenamiento presentadas en la tabla de la **página 8**.

Información de reparaciones

Para obtener información técnica y/o sobre reparaciones distinta a la especificada en este manual, incluyendo el cambio de fusibles, los diagramas de circuitos y el aislamiento de la red eléctrica, consulte el manual de mantenimiento de IsoAir AO-SM-70-SR.



- Dentro de la bomba no hay piezas que pueda reparar el usuario. Solo personal de mantenimiento autorizado debe llevar a cabo las reparaciones. El equipo puede sufrir daños.
- Desinfecte la bomba y el conjunto de los tubos, entre las instalaciones del paciente y antes de realizar reparaciones, utilizando el protocolo y los desinfectantes estándar del hospital. No desinfectarlo conlleva el riesgo de contaminación cruzada e infección.



- No repare ni realice tareas de mantenimiento en el producto mientras se esté usando. Pueden ocasionarse lesiones al paciente.
- No devuelva una bomba bajo ningún concepto sin ponerse primero en contacto con el Servicio de Atención al Cliente para obtener la autorización.
- Consulte las normativas locales para eliminar de manera adecuada los equipos electrónicos.
- No deseche como residuo municipal sin clasificar. Consulte a su distribuidor local sobre los sistemas de devolución y recogida disponibles en su país.

BATERÍA

Durante un fallo de alimentación, la batería solo sirve para emitir alarmas visuales y sonoras. No suministra alimentación eléctrica a la bomba para administrar tratamientos. No puede repararla el usuario, solo personal de servicio autorizado. La vida útil típica de la batería es igual a la del dispositivo. El sistema recarga la batería cuando el dispositivo está conectado a una toma eléctrica y hay alimentación eléctrica disponible.

SUSTITUCIÓN DE LAS CELDAS DE AIRE

Herramientas/piezas necesarias:

- Celdas de aire no AST (2940-002-033)
- Conjunto del tapón del conector de aire (2940-002-001)

Procedimiento:

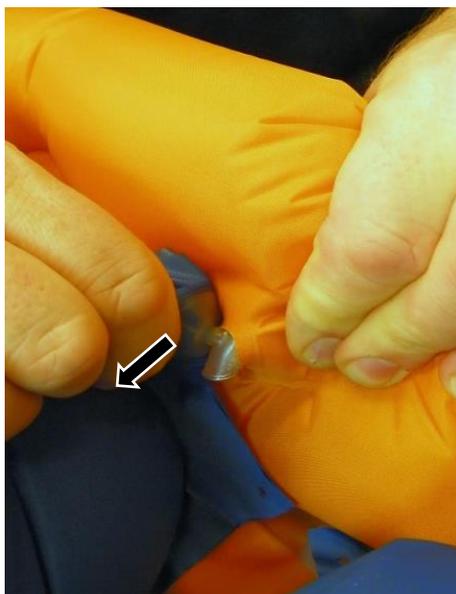
1. Abra la cremallera del cubrecama y retírelo.
2. Identifique la celda de aire que se debe sustituir.
3. Desconecte la celda de aire del conector del colector.
4. Tape el conector del colector (los conjuntos de tapones del conector de aire se guardan en el bolsillo situado dentro de la superficie a los pies de la cama).



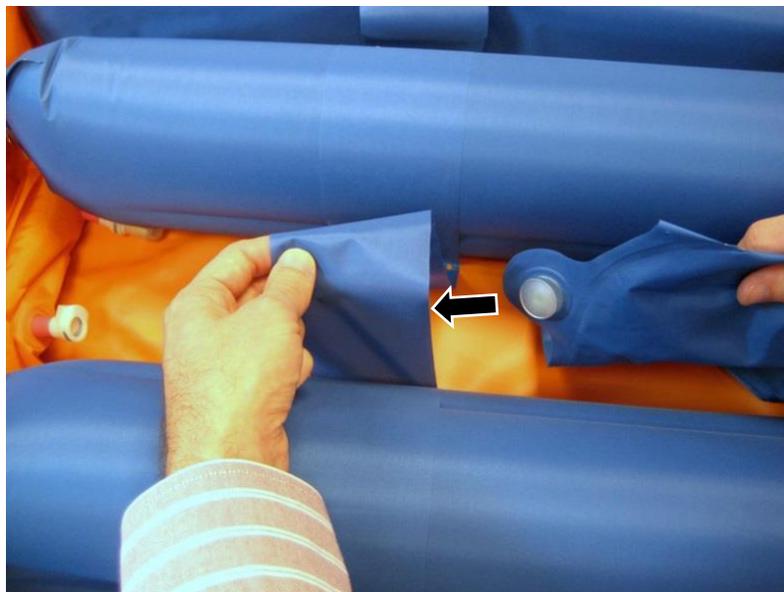
Información de reparaciones

SUSTITUCIÓN DE LAS CELDAS DE AIRE (continuación)

5. Desabotone ambos lados de la celda de aire.



6. Deslice la celda de aire para sacarla de los bucles de fijación.
7. Inserte la nueva celda de aire a través de los bucles.



8. Desabotone ambos lados de la nueva celda.
9. Destape el conector del colector y conecte la nueva celda de aire.
10. Vuelva a poner los conjuntos de tapones de aire dentro del bolsillo de la carcasa.
11. Infile y compruebe si la celda de aire se infla correctamente.
12. Vuelva a cerrar la cremallera del cubrecama.

Información de reparaciones

LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA BOMBA



Es muy importante realizar un mantenimiento adecuado del filtro para que la bomba IsoAir™ tenga un funcionamiento óptimo. Si no se limpia el filtro, la bomba puede sufrir daños. Puede que una bomba dañada no proporcione los niveles de presión de apoyo adecuados, lo que ocasionaría lesiones al paciente.

Herramientas/piezas necesarias:

- Destornillador de hoja plana
- Filtro de aire (2940-002-052)

Procedimiento:

Debe comprobarse el filtro de la bomba cada 30 días. Si está sucio, se puede desempolvar o aspirar sin desmontarlo. También se puede desmontar y lavar periódicamente el filtro, o bien cambiarlo de la siguiente manera:

1. Desenchufe la bomba electrónica.
2. Abra la cubierta de la rejilla del filtro y desmonte el filtro. Se puede abrir haciendo palanca con un destornillador de hoja plana o una herramienta desde el lado opuesto hasta la bisagra. La cubierta del filtro se abrirá con un movimiento oscilante. NO desenrosque el conjunto del filtro.
3. Lave el filtro con un detergente suave y déjelo secar al aire. Si lo cambia por uno nuevo, deséchelo en lugar de lavarlo.
4. Inserte el filtro nuevo o vuelva a insertar el filtro limpio dentro de su alojamiento y vuelva a colocar la cubierta de la rejilla.

Si no se puede limpiar el filtro o este sufre daños, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker para obtener información; consulte la **página 9**.

SUSTITUCIÓN DEL CUBRECAMA DE LA SUPERFICIE DE APOYO

Herramientas/piezas necesarias:

- Cubrecama de repuesto (2940-002-036)

Procedimiento:

1. Levante la altura de la cama hasta la posición límite superior.
2. Baje las secciones Fowler y Gatch hasta las posiciones límite inferiores.
3. Abra las dos cremalleras del cubrecama. Comience por el extremo de los pies de la superficie de apoyo y termine en el extremo del cabecero.
4. Coloque el nuevo cubrecama dejando abiertas las dos cremalleras por el cabecero.
5. Cierre la cremallera del cubrecama. Comience por el extremo del cabecero y termine por el extremo de los pies.
6. Asegúrese de que el nuevo cubrecama esté alineado correctamente con la superficie de apoyo.

Mantenimiento preventivo

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA SUPERFICIE DE SOPORTE



- NO repare ni realice tareas de mantenimiento en el producto mientras se esté usando. El paciente puede sufrir lesiones.

Como mínimo, revise todos los puntos enumerados en la lista durante el mantenimiento preventivo anual de todos los productos de Stryker Medical. Puede que tenga que realizar comprobaciones de mantenimiento preventivo con más frecuencia según el nivel de uso del paciente y la cantidad de veces que se limpie/desinfecte la superficie. Solo personal cualificado debe llevar a cabo las reparaciones.

Deje de utilizar el producto antes de realizar inspecciones de mantenimiento preventivo.

Nota: Limpie y desinfecte la parte exterior de la superficie de apoyo antes de realizar la inspección, si corresponde.

LISTA DE CONTROL

- _____ Inspeccione el cubrecama; si se observan desgarros, rasgaduras, agujeros, grietas o desgaste excesivo, se recomienda encarecidamente su sustitución.
- _____ Compruebe que la cremallera del cubrecama se abre y cierra correctamente y que no presenta daños aparentes.
- _____ Abra la cremallera del cubrecama para ver las celdas de aire; inspeccione las celdas de aire y el soporte para asegurarse de que no tienen agujeros, grietas o signos de desgaste excesivo. Cámbielas si es necesario.
- _____ Inspeccione la protección contra incendios para comprobar que no tenga rasgaduras, grietas o signos de desgaste excesivo.
- _____ Compruebe las etiquetas como se indica en este manual (**página 43**) para garantizar su legibilidad, correcta adherencia e integridad.
- _____ Inspeccione los mangos y las costuras para asegurarse de que no tengan rasgaduras o grietas.
- _____ Inspeccione el manguito del tubo para comprobar si presentan rasgaduras, desgarros o daños.
- _____ Inspeccione las correas de la superficie y asegúrese de que estén intactos y no estén dañados.
- _____ Durante la instalación, confirme que las correas fijan correctamente el conjunto de la superficie de apoyo al bastidor de la cama.

NÚMEROS DE SERIE

Componente del sistema	Número de serie
Superficie de apoyo	
Cubrecama	

REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Rellenado por	Fecha

Mantenimiento preventivo

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA BOMBA



Deben realizarse pruebas de seguridad eléctrica de la bomba una vez al año como mínimo. En caso contrario, pueden producirse lesiones o incluso la muerte. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker para obtener información; consulte la **página 9**.

El mantenimiento preventivo debe llevarse a cabo al menos una vez al año. Debe establecerse un programa de mantenimiento preventivo para todo el equipo de Stryker Medical. Puede que tenga que realizar comprobaciones de mantenimiento preventivo con más frecuencia según el nivel de uso y la cantidad de veces que se limpie/desinfecte la bomba. Use esta hoja para anotar y archivar sus registros.

LISTA DE CONTROL

- _____ Revise el alojamiento de la bomba, o sus componentes (manguitos, cable de alimentación y carcasa), para comprobar que no presenten grietas, agujeros o daños.
- _____ Revise los ganchos utilizados para colgar la bomba en el bastidor de la cama para comprobar que estén intactos y no presenten daños.
- _____ Verifique la tecla de ENCENDIDO para comprobar que funciona correctamente.
- _____ Mientras esté en funcionamiento, revise la bomba o los conectores/tubos conectados para comprobar que no presente fugas de aire.
- _____ Compruebe el filtro de aire (consulte la **página 40**).

NÚMEROS DE SERIE

Componente del sistema	Número de serie
Bomba de aire	

REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Rellenado por	Fecha

Etiquetas de producto

Etiquetas de la superficie de apoyo

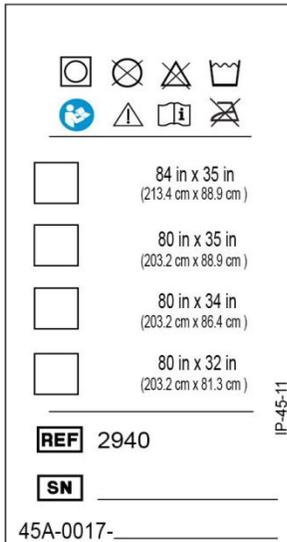
Estas son las etiquetas fijadas a la superficie de apoyo:

(Las imágenes son representativas; las etiquetas reales pueden variar.)

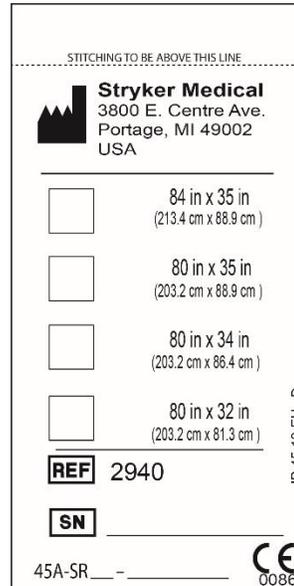
1) Etiqueta sobre los cuidados:



2) Etiqueta del cubrecama:



3) Etiqueta de la carcasa:



4) Bolsillo de la carcasa – Etiqueta sobre riesgo de asfixia:



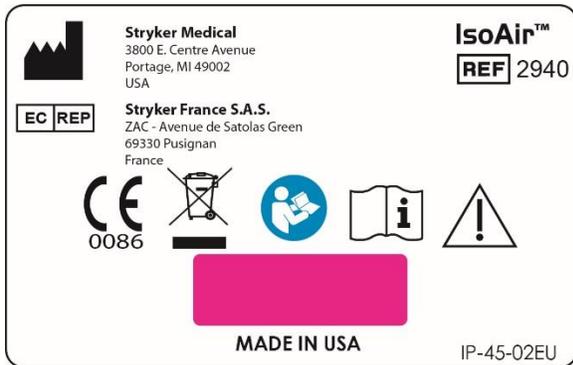
Etiquetas de producto

Etiquetas de la bomba

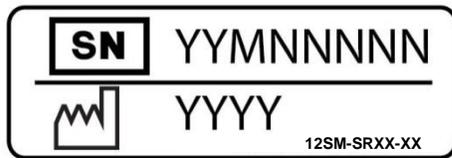
Estas son las etiquetas fijadas a la bomba:

(Las imágenes son representativas; las etiquetas reales pueden variar.)

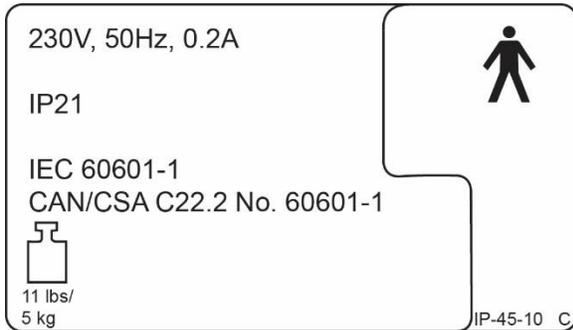
1) Etiqueta del fabricante:



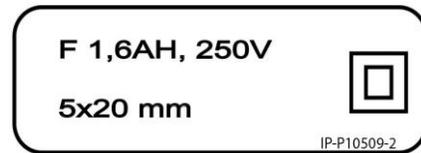
2) Etiqueta del número de referencia y serie:



3) Etiqueta de los datos de control:



4) Etiqueta de los fusibles:



3) Etiqueta del nombre de Stryker:



Etiquetas de producto

Etiquetas del conjunto de tubos/tuberías y el cable de alimentación

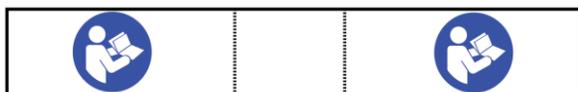
Estas son las etiquetas fijadas al conjunto de tubos/tuberías y los cables de alimentación:

(Las imágenes son representativas; las etiquetas reales pueden variar.)

1) Etiqueta del tubo de CPR:



2) Etiqueta del cable de alimentación:



Lista de referencia rápida de piezas de repuesto

Las piezas y accesorios citados en esta página están actualmente a la venta. Es posible que algunas de las piezas identificadas en los dibujos de montaje de este manual no se vendan por separado. Para obtener información sobre disponibilidad y precios, llame al *Servicio de Atención al Cliente de Stryker* al **1-800-327-0770**.

Stryker Número de referencia	Descripción de la pieza
2940-002-101	Kit, controlador, cable de alimentación, Unión Europea
2940-002-104	Kit, controlador, cable de alimentación, R.U./Irlanda
2940-002-105	Kit, controlador, cable de alimentación, Australia/Nueva Zelanda
2940-002-106	Kit, controlador, cable de alimentación, SW
2940-001-204	Cable de alimentación de 5 m, R.U./Irlanda, G
2940-001-202	Cable de alimentación de 5 m, Unión Europea, E/F
2940-001-208	Cable de alimentación de 5 m, SW, J
2940-001-206	Cable de alimentación de 5 m, Australia/Nueva Zelanda, I
2940-002-052	Filtro de aire
2940-002-001	Conjunto, tapón del conector de aire
2940-002-062	Tapón, lavado de las celdas de aire
2940-002-033	Celda de aire no AST, 35 x 5,5
2940-002-032	Celda de aire no AST, 32 x 5,5
2940-002-016	Celda de aire no AST, 35 x 8
2940-002-015	Celda de aire no AST, 32 x 8
2940-002-034	Cubrecama, 32 x 80
2940-002-035	Cubrecama, 35 x 80

Declaraciones de conformidad del producto

GUÍA Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE – EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Guía y declaración del fabricante – Emisiones electromagnéticas		
La bomba IsoAir™ 2940 está indicada para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de la bomba IsoAir™ 2940 deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Guía para entornos electromagnéticos
Emisiones de radiofrecuencia CISPR 11	Grupo 1	La bomba IsoAir™ 2940 usa energía de radiofrecuencia solo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de radiofrecuencia son muy bajas y no es probable que produzcan interferencias en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de radiofrecuencia CISPR 11	Clase A	La bomba IsoAir™ 2940 puede utilizarse en cualquier lugar, excepto en instalaciones domésticas y aquellas conectadas directamente a la red de suministro público de baja tensión de edificios empleados para fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/emisiones de flicker (parpadeo) IEC 61000-3-3	Conforme	

GUÍA Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE – INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Guía y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética			
La bomba IsoAir™ 2940 está indicada para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de la bomba IsoAir™ 2940 deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba de la norma IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Guía para entornos electromagnéticos
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV en contacto ± 8 kV en aire	± 6 kV en contacto ± 8 kV en aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser al menos del 30 %.
Transitorios y pulsos eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	± 2 kV para líneas de suministro eléctrico ± 1 kV para líneas de entrada/salida	± 2 kV para líneas de suministro eléctrico ± 1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la energía procedente de la red eléctrica debe ser equivalente a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión IEC 61000-4-5	Línea(s) de ± 1 kV a línea(s) Línea(s) de ± 2 kV a tierra	Línea(s) de ± 1 kV a línea(s) Línea(s) de ± 2 kV a tierra	La calidad de la energía procedente de la red eléctrica debe ser equivalente a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Las caídas de tensión, las interrupciones breves y las variaciones de voltaje en líneas de entrada del suministro eléctrico IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % de caída en U_T) durante 0,5 ciclos 40 % U_T (60 % de caída en U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (30 % de caída en U_T) durante 25 ciclos < 5 % U_T (> 95 % de caída en U_T) durante 5 s	< 5 % U_T (> 95 % de caída en U_T) durante 0,5 ciclos 40 % U_T (60 % de caída en U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (30 % de caída en U_T) durante 25 ciclos < 5 % U_T (> 95 % de caída en U_T) durante 5 s	La calidad de la energía procedente de la red eléctrica debe ser equivalente a la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario de la bomba IsoAir™ 2940 necesita utilizarla de forma continuada durante interrupciones del suministro de la red eléctrica, se recomienda conectar la bomba IsoAir™ 2940 a una batería o a una fuente de alimentación ininterrumpida.
Campo magnético de frecuencia industrial (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia industrial deben tener los niveles de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario típico.
NOTA U_T es el voltaje de la red de suministro eléctrico de CA antes de aplicar el nivel de prueba.			

Declaraciones de conformidad del producto

GUÍA Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE – INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA – NO DESTINADO A REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

Guía y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética			
La bomba IsoAir™ 2940 está indicada para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de la bomba IsoAir™ 2940 deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba de la norma IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Guía para entornos electromagnéticos
<p>Radiofrecuencia conducida IEC 61000-4-6</p> <p>Radiofrecuencia radiada IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V_{RMS} De 150 kHz a 80 MHz</p> <p>3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz</p>	<p>$V_1 = 3 V_{RMS}$</p> <p>$E_1 = 3 V/m$</p>	<p>No deberán emplearse equipos portátiles o móviles de comunicación a una distancia de cualquier parte de la bomba IsoAir™ 2940, incluidos los cables, inferior a la distancia de separación recomendada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad \text{De 80 MHz a 800 MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad \text{De 800 MHz a 2,5 GHz}$ <p>donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Las intensidades de campo de los transmisores de radiofrecuencia fijos, determinadas por un estudio electromagnético del lugar^a, deben ser inferiores al nivel de cumplimiento de cada rango de frecuencia.^b</p> <p>En las cercanías de los equipos marcados con el siguiente símbolo pueden producirse interferencias:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
NOTA 1	A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más elevado.		
NOTA 2	Puede que estas directrices no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de las estructuras, los objetos y las personas.		
^a	Las intensidades de campos procedentes de transmisores fijos, como estaciones base de radioteléfonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, equipos de radioaficionados, equipos de radiodifusión en bandas AM y FM y emisiones televisivas no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores fijos de radiofrecuencia, se debe considerar la posibilidad de realizar un estudio electromagnético del lugar. Si la potencia de campo medida en la ubicación en la que se utiliza la bomba IsoAir™ 2940 supera el nivel de conformidad de radiofrecuencia aplicable mencionado anteriormente, deberá comprobarse si la bomba IsoAir™ 2940 funciona con normalidad. Si observa un funcionamiento anómalo, es posible que se deban tomar medidas adicionales como, por ejemplo, cambiar la orientación o la ubicación de la bomba IsoAir™ 2940.		
^b	Por encima del rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades del campo deben ser inferiores a 3 V/m.		

Declaraciones de conformidad del producto

GUÍA Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE – DISTANCIAS DE SEPARACIÓN RECOMENDADAS ENTRE LOS EQUIPOS PORTÁTILES Y MÓVILES DE COMUNICACIÓN POR RADIOFRECUENCIA Y LA BOMBA IsoAir™ 2940

Distancias de separación recomendadas entre los equipos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia y la bomba IsoAir™ 2940			
<p>La bomba IsoAir™ 2940 se ha diseñado para usarse en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones por radiofrecuencia radiada estén bajo control. El cliente o usuario de la bomba IsoAir™ 2940 puede contribuir a evitar que se produzcan interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia (transmisores) y la bomba IsoAir™ 2940, tal y como se recomienda a continuación, en función de la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.</p>			
Potencia de salida máxima del transmisor (en vatios)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (en metros)		
	De 150 kHz a 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23
<p>En el caso de los transmisores con una potencia de salida máxima no indicada anteriormente, podrá calcularse la distancia d de separación recomendada en metros (m) utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.</p> <p>NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación del rango de frecuencia más elevado.</p> <p>NOTA 2 Puede que estas directrices no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de las estructuras, los objetos y las personas.</p>			

Garantía

GARANTÍA LIMITADA

El sistema IsoAir™ de Stryker tiene una vida útil prevista de **DOS (2) AÑOS** bajo condiciones normales de uso y con el mantenimiento periódico adecuado conforme a lo descrito en este manual.

Esta declaración constituye toda la garantía de Stryker con respecto a dicho equipo. **Stryker no ofrece ninguna otra garantía ni hace ninguna declaración, ni expresa ni implícita, aparte de las aquí especificadas. No se ofrece ninguna garantía de aptitud para la comercialización o para algún propósito particular. Según la presente garantía, Stryker no será responsable en ninguna circunstancia de daños incidentales o consecuentes derivados o relacionados de alguna manera con la venta o el uso de cualquiera de dichos equipos.**

CONDICIONES Y LIMITACIONES

Esta declaración constituye toda la garantía de Stryker con respecto a dicho equipo. Stryker no ofrece ninguna otra garantía ni hace ninguna declaración, ni expresa ni implícita, aparte de las aquí especificadas. No se ofrece ninguna garantía de aptitud para la comercialización o para algún propósito particular. Esta garantía no se extiende a ni cubre lo siguiente:

- Uso y desgaste normal; o
- Daño o fallo del producto debido a causas ajenas al control de Stryker, que incluyen, entre otras, mal uso, robo, fuego, inundación, viento, rayos, heladas, obstrucción de los poros de la superficie de apoyo debido al humo de tabaco, condiciones atmosféricas poco comunes, degradación del material debida a la exposición a la humedad; o
- Daños en la superficie de apoyo o a sus mangos ocasionados por el uso de la superficie de apoyo al trasladar o transportar a los pacientes.

El uso normal se define como el uso normal en hospitales o centros. Los daños derivados de un uso anómalo, como los causados por punción por aguja, quemaduras, productos químicos, uso negligente, cuidados o limpieza inadecuados o manchas provocadas por dicho uso anómalo no están cubiertos por la garantía.

PARA OBTENER PIEZAS Y SERVICIO TÉCNICO

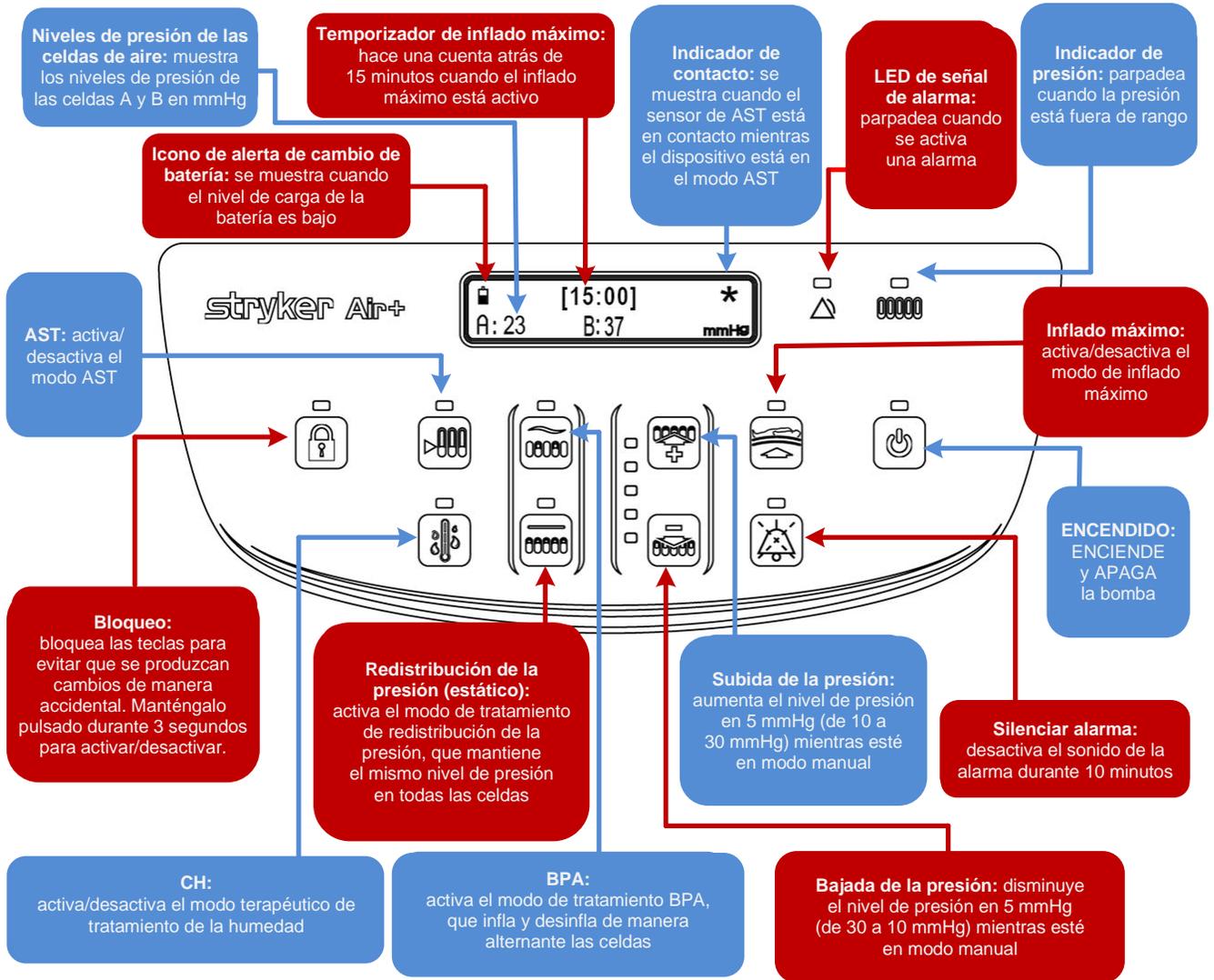
Los productos de Stryker están respaldados por una red de representantes del servicio técnico de Stryker dedicados a ofrecer este tipo de servicio. Estos representantes están formados en la fábrica, están disponibles localmente y tienen un stock considerable de piezas de repuesto para reducir al máximo el tiempo de las reparaciones. Simplemente, llame a su representante local o al Servicio de Atención al Cliente de Stryker en el **1-800-327-0770**.

AUTORIZACIÓN DE DEVOLUCIÓN

No se podrá devolver la mercancía sin la autorización del departamento de Servicio de Atención al Cliente de Stryker. Se proporcionará un número de autorización que deberá anotarse sobre la mercancía devuelta. Stryker se reserva el derecho de cargar gastos de devolución y envío a los artículos devueltos. **Los artículos especiales, modificados o que se hayan dejado de fabricar no están sujetos a devolución.**

MERCANCÍA DAÑADA

Las normas de la ICC exigen que las reclamaciones por mercancía dañada se hagan con el servicio de transporte en un plazo de quince (15) días contados desde su recepción. **No acepte envíos dañados a menos que se comunique dicho daño en el recibo de entrega en el momento de la recepción.** Tras la notificación, Stryker presentará una reclamación al servicio de transporte apropiado por los daños producidos. El importe de la reclamación se limitará al coste real de las piezas de repuesto. En el caso de que dicha información no fuese recibida por Stryker en un plazo de quince (15) días contados desde la entrega de la mercancía, o de que el daño no se hubiese registrado en el recibo de entrega en el momento de la recepción, el cliente será responsable del pago de la factura original en su totalidad. Las reclamaciones de pedidos incompletos deberán efectuarse en un plazo de treinta (30) días contados desde la fecha de la factura.



GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA DE ISOAIR™



Alarmas/Alertas (en orden de prioridad de la notificación)	Síntomas	Acción recomendada ⁴
1. Fallo de alimentación: el controlador no recibe alimentación eléctrica debido a un corte del suministro, un cable de alimentación desconectado, un fusible fundido o posibles daños internos.	<ul style="list-style-type: none"> - No se enciende el controlador. - La superficie de apoyo no se infla. - Las teclas no responden. - El LED de la señal de alarma y el LED de la tecla de encendido parpadean². 	<ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de que el cable de alimentación está conectado, la alimentación de CA ACTIVADA y el LED de encendido iluminado (en blanco en modo de espera, en verde si la unidad está encendida).
2. Fallo del hardware: el controlador ha detectado un fallo del hardware interno.	<ul style="list-style-type: none"> - El LED de la señal de alarma parpadea y el LED de la tecla de encendido está siempre encendida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apague y encienda la alimentación eléctrica.
3. Tecla atascada: el controlador ha detectado que hay una tecla que lleva más de 15 segundos activada de manera continua.	<ul style="list-style-type: none"> - Las teclas no responden. - El LED de la señal de alarma parpadea² y el LED de la tecla afectada destellea³. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenga pulsada la tecla con el LED destellante para desatascar la tecla.
4. Error de conexión de AST: el controlador ha detectado que el cable de AST está desconectado.	<ul style="list-style-type: none"> - El LED de la señal de alarma parpadea² y el LED de la tecla de AST parpadea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe si el enchufe de AST está bien insertado en la toma de AST. - Active y desactive la tecla de AST para comprobar si se soluciona el estado.
5. Sensor de AST: el sensor de AST se mantiene en contacto con el paciente durante más de 15 minutos mientras está activo el modo de AST.	<ul style="list-style-type: none"> - El LED de la señal de alarma parpadea², el LED de la tecla de AST parpadea y el LED indicador de presión parpadea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Si el paciente está en la posición de Fowler, reduzca el ángulo de HOB. - Abra la cremallera de la funda y compruebe si todas las celdas de aire de AST están bien colocadas debajo del paciente. - Realice una comprobación manual para asegurarse de que el paciente no está tocando el fondo.
6. Alarma de presión: existe un estado de presión alta o baja en una celda o soporte de apoyo.	<ul style="list-style-type: none"> - El LED de la señal de alarma parpadea² y el LED indicador de presión parpadea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe si el conector de CPR está correctamente enchufado al controlador. - Compruebe si los tubos situados entre el conector de CPR y la superficie de apoyo están doblados. - Cierre la cremallera de la cubierta del colchón y compruebe las celdas de aire, los tubos y las conexiones para comprobar si presentan fugas.
7. Flujo de MM bajo: el flujo está por debajo del umbral mínimo esperado durante 5 segundos.	<ul style="list-style-type: none"> - El LED de la señal de alarma parpadea², el LED de la tecla de MM parpadea y el LED de presión parpadea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Abra la cremallera de la funda del colchón. Compruebe si el flujo de aire está obstruido siguiendo los tubos de MM situados dentro del colchón (consulte la página 16).
8. Alerta de bloqueo: se pulsa una tecla mientras está activa la función de BLOQUEO.	<ul style="list-style-type: none"> - Las teclas no responden. - El LED de la tecla de bloqueo destellea³. 	<ul style="list-style-type: none"> - Si es necesario, desactive la función de BLOQUEO manteniendo pulsada la tecla de BLOQUEO durante 3 segundos.
9. Alerta de fallo de la batería: se ha detectado un fallo en la batería.	<ul style="list-style-type: none"> - Se muestra un icono de batería en la pantalla LCD. 	<ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de conectar la alimentación eléctrica durante cinco horas como mínimo.

1 - Todas las alarmas se han clasificado como de prioridad media según el estándar IEC 60601-1-8

2 - Parpadeante = cada 2 segundos

3 - Destelleante = 10 veces por segundo

4 - Si el estado de alarma persiste, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Stryker

Servicio de Atención al Cliente de Stryker: 1-800-327-0770



Stryker Medical
3800 E. Centre Ave.
Portage, Michigan 49002
EE. UU.



Stryker European Operations B.V.
Herikerbergweg 110
Amsterdam
1101 CM
Netherlands

stryker[®]
