

3M™ Bair Hugger™ Sistema de Calentamiento del Paciente

Ficha Técnica

Introducción

La hipotermia perioperatoria está definida como la temperatura corporal central menor a 36,0°C, y ocurre en hasta un 90% de los pacientes, a menos que sea tratada.¹⁻²⁻³⁻⁴

La hipotermia, al ser identificada por el hipotálamo, desencadena mecanismos compensatorios como la vasoconstricción cutánea, termogénesis con o sin temblores y alteraciones comportamentales. La vasoconstricción cutánea es la primera y más importante respuesta autonómica a la hipotermia y causa una disminución de la pérdida de calor al ambiente de alrededor del 25%.⁵

La reducción de la temperatura corporal ocurre inmediatamente después de la inducción de la anestesia general o regional, debido a la redistribución del calor desde el compartimento central al periférico.⁶

Muchos factores alteran este gradiente corporal térmico, incluyendo la temperatura ambiente, la cantidad de tejido adiposo, el uso concomitante de fármacos anestésicos y la exposición de cavidades corporales.⁵ En las intervenciones quirúrgicas en que hay exposición de estas cavidades, hay una mayor pérdida de calor.⁶

La hipotermia perioperatoria inadvertida es considerada una complicación frecuente de la cirugía que puede ser evitada, siempre que se tomen medidas preventivas.

3M™ Bair Hugger™ Sistema de Calentamiento del Paciente fue desarrollado para prevenir y tratar la hipotermia por medio de convección, a través del aire forzado.



3M™ Bair Hugger™ Mantas de Calentamiento

Bair Hugger Mantas de Calentamiento están específicamente diseñadas para proporcionar calor de forma uniforme a lo largo de toda la manta. Poseen un patrón regular de perforación para una distribución uniforme del aire, incluso en presencia de oclusión. Están constituidas de material no tejido de polipropileno radiotransparente de uso único y desechable.

El Sistema de Calentamiento cuenta con múltiples modelos de mantas diseñadas para diversos tipos de procedimientos y edades. Poseen innumerables orificios que permiten que el aire calentado sea transferido al paciente, mediante un traspaso efectivo de calor entre el equipo y la manta.

Una ventaja de la terapia son las mantas *Underbody*, que se ubican debajo del cuerpo del paciente y que maximizan la superficie, permitiendo la libertad de posicionamiento del enfermo.

Modelos de Mantas

Upperbody

Son mantas que se utilizan arriba del paciente y deben ser posicionadas con el lado perforado sobre el enfermo.

Adulto:

- **Modelo 62200:** Es una manta de calentamiento por sistema de aire forzado, que puede ser usada en múltiples posiciones arriba del paciente. Diseñada para adultos, con tamaño 198 cm x 61 cm². Está constituida de material no tejido de polipropileno y película transparente. Es radiolúcida y tiene dos entradas de manguera. Es de uso único y descartable. No es estéril ni está fabricado con látex de caucho natural.



- **Modelo 52500:** Es una manta de calentamiento por sistema de aire forzado, para ser usada arriba del paciente. Diseñada para miembros inferiores de adultos, con tamaño 152 cm x 91 cm². Está constituida de material no tejido de polipropileno. Es radiolúcida y tiene una entrada de manguera. Es de uso único y descartable. No es estéril ni está fabricado con látex de caucho natural.



- **Modelo 30000:** Es una manta de calentamiento por sistema de aire forzado, para ser usada arriba del paciente. Diseñada para cuerpo entero de pacientes adultos, con tamaño 213 cm x 91 cm². Está constituida de material no tejido de polipropileno. Es radiolúcida, tiene un recorte en el cuello y una entrada de manguera. Es de uso único y descartable. No es estéril ni está fabricado con látex de caucho natural.

- **Modelo 31500:** Es una manta de calentamiento por sistema de aire forzado, para ser usada arriba del paciente. Diseñada para adultos, de cuerpo entero, multiacceso, con tamaño 213 cm x 91 cm². Está constituida de material no tejido de polipropileno. Es radiolúcida, tiene un recorte en el cuello y una entrada de manguera. Es de uso único y descartable. No es estéril ni está fabricado con látex de caucho natural.



Underbody

Son mantas utilizadas debajo del cuerpo del paciente y que maximizan la superficie, permitiendo la libertad de posicionamiento del enfermo.

Pediátrico:

- **Modelo 55501:** Es una manta de calentamiento por sistema de aire forzado, para ser usada abajo del paciente pediátrico. Mide 91 cm x 84 cm². Está constituida de material no tejido de polipropileno. Es radiolúcida y tiene dos entradas de manguera, sistema de drenaje, posicionamiento de la cabeza y cobertura transparente. Es de uso único y descartable. No es estéril ni está fabricado con látex de caucho natural.





- **Modelo 55000:** Es una manta de calentamiento por sistema de aire forzado, para ser usada abajo del paciente pediátrico. Mide 152 cm x 81 cm². Está constituida de material no tejido de polipropileno y película transparente. Es radiolúcida y tiene dos entradas de manguera, sistema de drenaje, posicionamiento de la cabeza. Es de uso único y descartable. No es estéril ni está fabricado con látex de caucho natural.

Adulto:

- **Modelo 58501:** Es una manta de calentamiento por sistema de aire forzado, especialmente diseñada para usar en de posición en litotomía, abajo del paciente adulto. Mide 188 cm x 91 cm². Está constituida de material no tejido de polipropileno. Es radiolúcida y tiene una entrada de manguera, sistema de drenaje, posicionamiento de la cabeza y cobertura transparente. Es de uso único y descartable. No es estéril ni está fabricado con látex de caucho natural.



- **Modelo 63500:** Es una manta de calentamiento por sistema de aire forzado, para ser usada abajo del paciente adulto, de acceso total. Mide 221 cm x 91 cm². Está constituida de material no tejido de polipropileno. Es radiolúcida y tiene dos entradas de manguera, sistema de drenaje, posicionamiento de la cabeza y cobertura transparente. Es de uso único y descartable. No es estéril ni está fabricado con látex de caucho natural.

Información general

Descripción del Producto	Sistema de Calentamiento del Paciente consiste en una unidad de gestión de temperatura por aire forzado y componentes desechables, incluyendo Bair Hugger Mantas por Aire Forzado. El sistema puede ser utilizado en todas las áreas clínicas donde haya indicación de calentamiento del paciente, incluyendo el centro quirúrgico.
Instrucciones para Descarte	<p>Mantas Descarte según el protocolo de la institución.</p> <p>Equipo 775 y 675 El uso o destinación inadecuada de este equipo puede causar daños a la salud y al medio ambiente. Después de la vida útil, no descarte en una basura común. Retorne el equipo adecuadamente descontaminado a su representante local.</p>
Método de esterilización	No aplica. Las mantas no son estériles.
Biocompatibilidad	Las mantas tienen bajo potencial de causar irritación o sensibilización. No son citotóxicas.
Contenido de látex	No es fabricado con látex de caucho natural.
Vida útil	Tres (3) años a partir de la fecha de fabricación. Para más información, revise la fecha impresa en el empaque.
Conservación	Lugar limpio y seco, lejos de la humedad.
País de origen	Estados Unidos.
Fabricante legal	3M Health Care.

Instrucción de Uso

Ponga la faz microperforada de la manta cuyo modelo fue considerado adecuado para el procedimiento, directamente sobre la piel del paciente.

1. Inserte el extremo de la manguera en una abertura marcada con una tarjeta en la manta. Hágalo con un movimiento giratorio para garantizar un ajuste firme.
2. Conecte la unidad de calentamiento a la energía eléctrica. (Atención con el voltaje)
3. Active la unidad de calentamiento según las instrucciones, y seleccione la temperatura deseada.
4. **Si es una manta para ser usada arriba:** Ponga una sábana de tejido fino sobre la manta para obtener una máxima eficacia.

Si es una manta para ser usada bajo el cuerpo: ponga la manta arriba de la mesa quirúrgica y luego posicione al paciente sobre la manta.
5. Monitoree la temperatura del paciente según el protocolo institucional e indicación médica. Ajuste la temperatura en la unidad de calentamiento, según sea necesario.

Advertencia

1. “Commingling” o el uso de unidades de calentamiento de un fabricante con mantas de otro fabricante:

- En 2009, IEC/ISO publicó una recomendación internacional de tecnologías para calentamiento del paciente, que incluye una cláusula específica referente a la práctica del “commingling”.

IEC 80601-2-35 Requisitos particulares para la seguridad básica y el rendimiento esencial de los dispositivos de calentamiento que utilizan mantas, almohadas o colchones y están destinados al calentamiento en medicina: “IEC 80601-2-35 Particular Requirements for the Basic Safety and Essential Performance of Heating Devices Using Blankets, Pads or Mattresses and Intended for Heating in Medical:”

- La combinación de productos sin la orientación del fabricante deja al usuario y al paciente potencialmente expuestos a condiciones inseguras y desconocidas. La integridad en la seguridad del calentamiento, la efectividad y las fallas deben ser evaluadas con relación al sistema en su totalidad.

2. “Hosing” o calentamiento con el tubo flexible sin uso de manta:

Existen varios motivos por los cuales el hosing puede ocasionar heridas. La temperatura del aire es elevada en la boquilla de la manguera y el aire caliente concentrado en un lugar por mucho tiempo puede ocasionar una lesión térmica.

3. Reúso de mantas:

Las mantas de calentamiento por aire forzado son diseñadas para ser usadas en un sólo paciente, para eliminar la posibilidad de contaminación cruzada. Las evidencias clínicas soportan esta precaución independientemente de si estas mantas son utilizadas en el intraoperatorio o en el postoperatorio. El microorganismo más identificado en el estudio fue el Estafilococo coagulasa negativo, comúnmente encontrado en la piel del paciente, una de las principales causas de infecciones postoperatorias del sitio quirúrgico.

Otro problema potencial que puede generar el reúso es la fijación incorrecta de la manguera en la salida de la manta, por estar dañada después de múltiples usos. Esto provoca que el flujo de aire caliente se concentre directamente en el paciente.

El uso de una sábana entre la manta y el paciente tampoco está recomendado, pues impide la circulación del aire a través de las micro perforaciones, reduciendo la eficacia del producto.

Contraindicación

No aplique calor en las extremidades inferiores durante el pinzamiento aórtico.

El uso de una sábana entre la manta y el paciente tampoco es recomendado, pues impide la circulación del aire, a través de los micro agujeros, reduciendo la eficacia del producto.

Bair Hugger Unidad de Calentamiento Modelo 775



Dimensiones	13" de altura x 13" de profundidad x 14" de ancho. 33 cm de altura x 33 cm de profundidad x 36 cm de ancho.
Peso	(7,3 kg) 16 lb.
Nivel relativo de ruido	53 dBA (posición alta del ventilador). 48 dBA (posición baja del ventilador).
Sistema de filtrado	Filtro de aire de 0,2 µm de alta eficacia.
Mantenimiento preventivo	12 meses de uso.
Cambio de filtro	Recomendado cada 500 horas o 12 meses de utilización.
Instalación	Puede ser fijada a un soporte de solución I.V., puesta sobre una superficie rígida, o montada en el accesorio del soporte rodante.

Características de temperatura

Ambiente de funcionamiento

15 °C - 25 °C recomendado

Control de temperatura

Controlada electrónicamente

Calor producido

- Posición alta del ventilador: 1600 BTU/hr (promedio), 470W (promedio)
- Posición baja del ventilador: 1330 BTU/hr (promedio), 390W (promedio)

Temperaturas de funcionamiento

Temperaturas medias en la punta del tubo:

ALTA: 43 °C ± 1,5 °C

MED: 38 °C ± 1,5 °C

BAJA: 32 °C ± 1,5 °C

Bair Hugger Unidad de Calentamiento Modelo 675



Dimensiones	36 x 27 x 28 cm
Peso	4,5 kg
Nivel relativo de ruido	50dba
Mantenimiento preventivo	12 meses o 500 horas de utilización.
Filtro	MERV 14

Mantenimiento: Filtro

Cuando visualice este símbolo 

- Mantenga el uso actual.
- Después del uso actual, el filtro debe ser cambiado por el servicio técnico.
- Cambio de filtro recomendado: Recomendado cada 500 horas o 12 meses de utilización.

ADVERTENCIA: No intente reemplazar el filtro mientras la unidad de calentamiento esté en uso.

PRECAUCIÓN: No intente limpiar el filtro de aire, él puede estar contaminado debido al uso continuo.

- Descarte el filtro de manera consistente con el protocolo institucional.

Instalación

Puede ser fijada a un soporte de solución I.V., puesta sobre una superficie rígida, o montada en el accesorio del soporte rodante.

Tubo

- Tubo Flexible
- Longitud: 203 cm
- Peso: 0,686 kg
- Diámetro: 5,08 cm

Temperatura de funcionamiento:

Ambiente

32°C

38°C

43°C

Especificaciones eléctricas

220V – 50/60 Hz, 6 A

Ajuste de Flujo de Aire

Una velocidad, no es ajustable.

Condiciones de alarma

- Fallas en general, incluyendo temperatura excesivamente alta o baja.
- Indicador de cambio del filtro.

Precisión de temperatura

± 3°C (salida de aire del tubo). Sin detección de la extremidad del tubo.

Tiempo para alcanzar la temperatura de funcionamiento

- 2 a 5 minutos (dependiendo del modelo de la manta).

Temperatura de almacenamiento/transporte

- -20°C a 45°C.
- Almacene todos los componentes en un lugar fresco y seco cuando no estén en uso.

Aplicación en el paciente

Prepare

1. Ponga la unidad en una superficie plana, dura y seca (por ejemplo, en el carrito) o móntela en un soporte para IV.

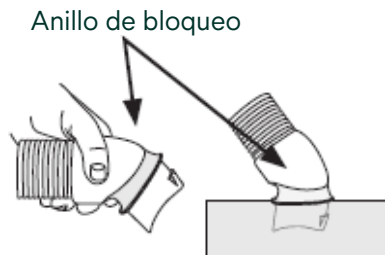
PRECAUCIÓN: Si está instalada en un soporte para IV, la distancia entre la base de la unidad de calentamiento y el suelo debe ser menor que 112 cm y el diámetro del soporte debe tener como mínimo 71 cm para evitarse inclinación.

PRECAUCIÓN: No ponga la unidad de calentamiento en superficies irregulares o blandas, como una cama, o en superficies visiblemente mojadas, pues eso puede bloquear la entrada de aire y causar sobrecalentamiento en la unidad, comprometiendo su funcionalidad.

Conecte

2. Enchufe la unidad de calentamiento a una fuente de energía debidamente conectada a tierra. El botón activa/desactiva se encenderá en color ámbar mostrando que la unidad de calentamiento cuenta con energía.

3. Inserte el extremo del tubo de la unidad de calentamiento en la entrada de aire de la manta térmica hasta el anillo de bloqueo.



ADVERTENCIA: No utilice el tubo de la unidad de calentamiento directamente en el paciente.

ADVERTENCIA: No permita que el paciente se acueste sobre el tubo de la unidad de calentamiento o que el tubo tenga contacto directo con la piel del paciente durante el calentamiento.

PRECAUCIÓN: No utilice la unidad de calentamiento con el tubo desconectado de la manta térmica.

4. Sujete el tubo usando el prendedor de la manta para garantizar un ajuste seguro.

Inicie

5. Seleccione la configuración de temperatura adecuada para activar la unidad de calentamiento.

- El LED de color verde muestra la configuración de temperatura seleccionada.
- La pantalla LCD muestra la temperatura del aire que sale del tubo.

Monitoree

6. Monitoree al paciente:

ADVERTENCIA: 3M recomienda la monitorización continua de la temperatura central. En caso de no realizar monitorización continua, controle la temperatura de pacientes incapaces de reaccionar o de comunicarse y/o pacientes sin sensibilidad térmica, cada 15 minutos como mínimo o según el protocolo institucional.

Monitoree las respuestas cutáneas de pacientes incapaces de reaccionar o de comunicarse y/o pacientes sin sensibilidad térmica, cada 15 minutos como mínimo o según el protocolo institucional.

Ajuste la temperatura del aire o interrumpa la aplicación cuando el objetivo terapéutico sea alcanzado, o en casos de elevación de la temperatura o reacción cutánea adversa en el área calentada.

7. Desactive

- Concluya la terapia de calentamiento.

- Aprete el botón activa/desactiva para desactivar la unidad de calentamiento.
- Desconecte el tubo de la unidad de calentamiento de la manta y descarte según el protocolo institucional.

Limpieza del Equipo

Modelos 775 y 675

Advertencia

No sumerja la Unidad de Calentamiento, piezas de la unidad de calentamiento ni cualquiera de sus accesorios en cualquier líquido, ni los someta a cualquier proceso de esterilización, pues eso puede dañar la Unidad de Calentamiento o sus piezas.

Precauciones

- No utilice un paño empapado para limpiar el equipo. La humedad puede infiltrarse en los contactos eléctricos y dañar los componentes.
- No utilice soluciones de limpieza con más de un 80% de alcohol u otros solventes para limpiar el equipo. Los solventes pueden dañar las etiquetas y otras piezas de plástico.

Procedimiento

1. Después de cada uso, limpie la unidad de calentamiento, el exterior del tubo de la unidad de calentamiento y cualquier otra superficie que pueda haber sido tocada.
2. Use un paño húmedo suave con detergente neutro aprobado por la institución. Para tener más información, consulte el manual de instrucciones.
3. Deje secar.
4. Almacene la unidad y el tubo adecuadamente después de la limpieza.

Referencias

1. Young V, Watson M. Prevention of Perioperative Hypothermia in Plastic Surgery. *Aesthetic Surgery Journal*. 2006;551-571
2. Sessler DI, Kurz A. Mild Perioperative Hypothermia. *Anesthesiology News*. Oct 2008: 17-28
3. Leslie K, Sessler DI, Bjorksten AR, Moayeri A. Mild hypothermia alters propofol pharmacokinetics and increases the duration of action of atracurium. *Anesth Analg*. 1995;80(5):1007-1014.
4. Forstot RM. The etiology and management of inadvertent perioperative hypothermia. *J Clin Anesth*. 1995;7(8):657-674.
5. Sessler DI. Temperature monitoring. Miller RD. *Anesthesia*. 4th ed. New York: Churchill Livingstone, 1994;363-82.
6. Kurz A. Thermal care in the perioperative period. *Best Pract Res Clin Anaesthes*. 2008;22(1):39-62.

Presentación

SKU	Código	Nombre del producto	Presentación
70201185660	30000	Bair Hugger™ Manta de Cuerpo Completo	CAJA C/ 10UN
70201185694	31500	Bair Hugger™ Manta de Cuerpo Completo Multi-Acceso	CAJA C/ 10UN
70201185710	52500	Bair Hugger™ Manta Parte Inferior del Cuerpo	CAJA C/ 10UN
70201185777	55000	Bair Hugger™ Manta Uso Pediátrico	CAJA C/ 10UN
70201185785	55501	Bair Hugger™ Manta Bajo Paciente Neonato	CAJA C/ 10UN
70201185827	58501	Bair Hugger™ Manta Bajo Paciente Posición Litotomía	CAJA C/ 10UN
70201185876	62200	Bair Hugger™ Manta Multi-posición sobre Paciente	CAJA C/ 10UN
70201185843	63500	Bair Hugger™ Manta Bajo Paciente Acceso Completo	CAJA C/ 5UN
70201801225	77514	Bair Hugger™ Unidad de Calentamiento (Azul)	UNIDAD
70201802322	90090	Bair Hugger™ Rolling Cart (Carro para equipo 775)	UNIDAD
70201800961	67500	Bair Hugger™ Unidad de Calentamiento (Blanco)	UNIDAD
70201802272	96750	Bair Hugger™ Rolling Cart (Carro para equipo 675)	UNIDAD



© Solventum 2024. Solventum, el logotipo S y Bair Hugger son marcas comerciales de Solventum o sus filiales. 3M y el logotipo de 3M son marcas comerciales de 3M. Las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Última actualización: 11/10/2024.

Solventum Chile

Negocio Médico Quirúrgico
 Los Militares 4611 P.12
 Las Condes, Santiago - Chile
productos.cl@solventum.com
 0800914850