



CosyTherm

Sistemas de Calentamiento
Neonatal

Tecnología innovadora que simplifica el cuidado neonatal



INDITHERM
Medical

CosyTherm

Inditherm se ha consolidado como experto en soluciones de calefacción y calentamiento dirigidas a una amplia variedad de industrias y aplicaciones. Su patentada e innovadora tecnología está liderando ahora las técnicas de calentamiento dirigidas al cuidado del paciente en cirugía, neonatología y otras áreas de cuidados críticos.



Consideraciones clínicas

El control de la temperatura corporal en los neonatos está a menudo en discusión. La tendencia a la hipotermia está bien documentada y puede tener serias consecuencias.^{1,2}

El calentamiento activo de los bebés prematuros y de bajo peso puede por tanto reducir las complicaciones y mejorar los resultados.^{3,4}

La utilización de la incubadora en los casos donde no se requiera mayor asistencia o un equipo complejo puede innecesariamente inmovilizar valiosos recursos. Esto aumenta los costes y en algunos casos obstaculiza el libre acceso de la enfermera al paciente pudiendo crear mayor ansiedad en los padres.

Los neonatos son a menudo propensos a la hipotermia fuera de las unidades de cuidados intensivos o especiales. La terapia de calentamiento activo puede evitar la necesidad de alargar su estancia en estas unidades y favorecer el desarrollo temprano del bebé.



Tecnología de calentamiento

Tradicionalmente el calentamiento activo se ha conseguido utilizando la clásica incubadora y por tanto, en muchos casos, sólo los métodos pasivos de conservación del calor corporal han sido la práctica usual. Más recientemente se introdujeron los colchones y mantas térmicas, pero estas tienen algunas deficiencias. Inditherm® ha revolucionado recientemente la tecnología de calentamiento y fabrica un razonable sistema que ofrece mayores ventajas sobre los métodos tradicionales.

La tecnología del polímero de carbono flexible patentada por Inditherm ha sido utilizada como una solución innovadora para prevenir o tratar la hipotermia en una amplia gama de aplicaciones clínicas.

Los sistemas CosyTherm combinan una transferencia térmica efectiva y sencillez de uso, proporcionando un sistema de calentamiento que es superior a otros métodos actuales disponibles.

Características y Ventajas

Inditherm Medical ha utilizado su tecnología del polímero de carbono para producir un sistema de calentamiento neonatal que es práctico, idóneo y altamente efectivo. Entre sus características y ventajas se destacan las siguientes:

Comportamiento excepcional

- Alta transferencia térmica.
- Muy corto tiempo de calentamiento.
- Última tecnología patentada.
- Antiescaras.
- Temperatura seleccionable.

Práctico y cómodo

- Acceso libre al bebé.
- Adaptable a todas las cunas.
- Uso sencillo.
- Discreto y silencioso.
- Fácil de limpiar.

Importante ahorro de costes

- Disminuye la asistencia a incubadoras.
- No requiere inversión en nuevas cunas.
- Elimina costes de mantenimiento.
- Reduce la demanda de cuidados intensivos.

Seguro y resistente

- Funda duradera y libre de látex.
- Sin circulación de aire.
- Sin agua.
- Funcionamiento a baja tensión.
- Aislamiento total con juntas soldadas.
- Cumple todas las normativas de productos médicos.

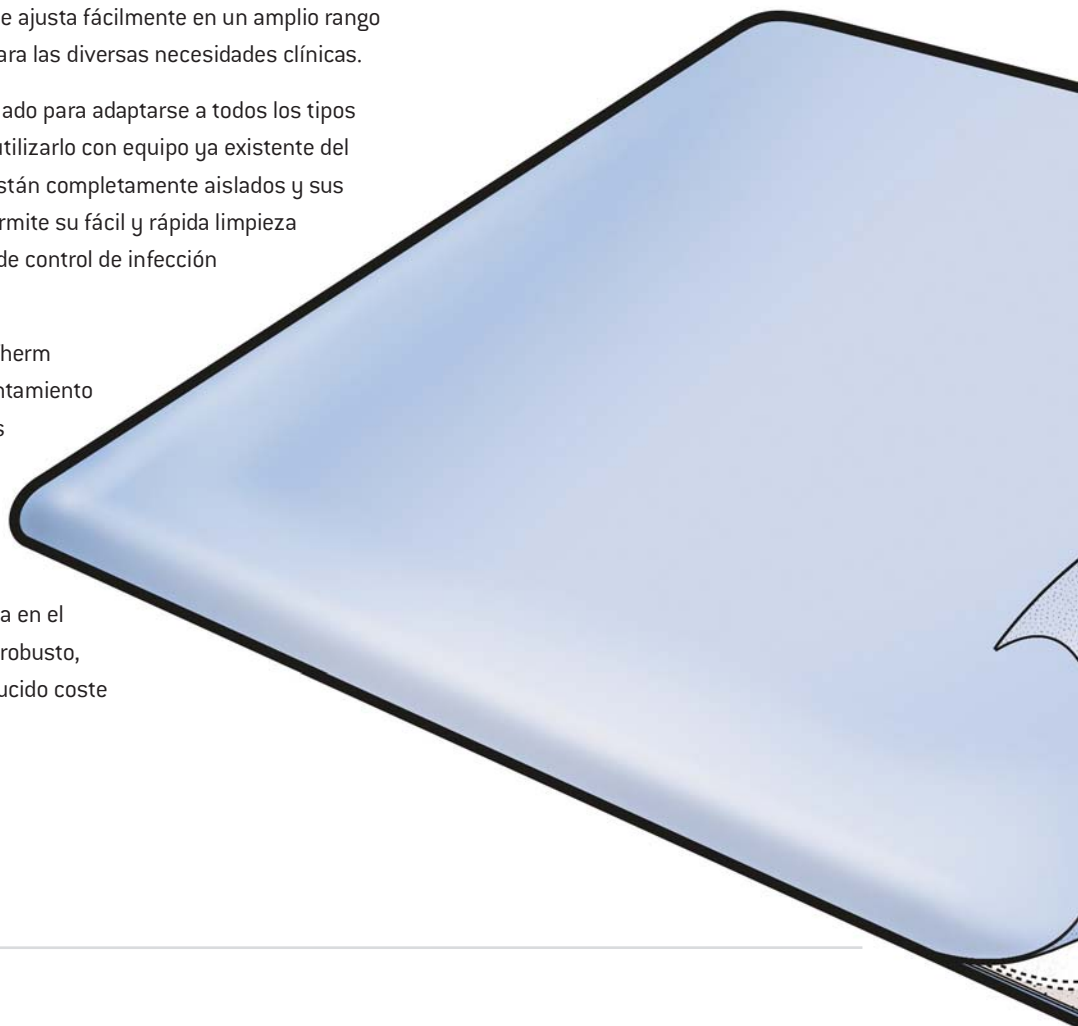


Comodidad y Sencillez

La enfermera puede acceder sin obstáculos. El calentamiento de alto rendimiento por conducción se produce bajo el paciente. El panel de control también puede situarse a conveniencia del usuario. La temperatura se ajusta fácilmente en un amplio rango permitiendo flexibilidad para las diversas necesidades clínicas.

El CosyTherm se ha diseñado para adaptarse a todos los tipos de cunas lo que permite utilizarlo con equipo ya existente del hospital. Los colchones están completamente aislados y sus bordes sellados lo que permite su fácil y rápida limpieza utilizando los protocolos de control de infección estandar.

La introducción del CosyTherm con su capacidad de calentamiento permite destinar mayores recursos a los pacientes con mayores necesidades. Se puede ahorrar en costes al tiempo que se simplifica en el tratamiento. El diseño es robusto, tiene una larga vida y reducido coste de mantenimiento.



Seguridad

El uso de la tecnología térmica eléctrica evita los riesgos de infección asociados a los sistemas de agua y aire circulante.

La baja tensión de operación y la superficie uniforme de la manta con ausencia de elementos calefactores o los riesgos asociados con ellos garantizan una gran seguridad al paciente y usuario. Un termostato independiente de corte evita el sobrecalentamiento bajo cualquier circunstancia. El sistema cumple con toda la normativa de productos médicos en seguridad y compatibilidad con otros equipos y ha sido comprobado ampliamente en la práctica clínica.

Los colchones CosyTherm tienen una suave, confortable y duradera cubierta libre de látex. La capa viscoelástica interna antiescaras incorporada se ha mostrado más efectiva que las colchonetas de gel lo que ayuda para asegurar que la viabilidad del tejido no está comprometida.

- 
- A cutaway diagram of the CosyTherm blanket showing four distinct layers. From top to bottom: 1. A thin, light-colored bottom layer (antiescaras). 2. A thicker, textured grey layer (flexible polymer heating surface). 3. A white, fibrous middle layer (polyester comfort). 4. A thick, light blue top layer (insulated cover). The layers are numbered 1 through 4 in green circles. The diagram shows the blanket conforming to a shape, illustrating its flexibility.
- 1 Colchoneta antiescaras
 - 2 Superficie calefactora de polímero flexible
 - 3 Capa de confort en poliester
 - 4 Cubierta externa aislada

Rendimiento térmico

El CosyTherm está basado en la tecnología del polímero flexible patentado por Inditherm. El calentamiento se produce en un film de suave material conductor que libera calor uniformemente por toda su superficie. El diseño asegura que el colchón se amolde al contorno de cada paciente y se caracteriza por su gran área de contacto y alta transferencia térmica.

El calentamiento conductivo bajo el niño asegura que el calor se aplica directamente y su rendimiento no es afectado por el ambiente. El usuario puede seleccionar la temperatura requerida y el sistema calienta en sólo unos minutos.

El diseño del CosyTherm ofrece un rendimiento que es significativamente superior al de las mantas térmicas neonatales tradicionales. Esto asegura la efectiva prevención de la hipotermia, incluso en un ambiente clínico abierto.

Gama de productos

Los colchones CosyTherm están disponibles en una gama de tamaños que se adapta a todas las cunas estandar. Están disponibles también mantas térmicas para aquellas situaciones donde se considera más práctico calentar sobre el bebé. Los productos pueden ser fabricados a medida para satisfacer cualquier necesidad o aplicación especial.

Están disponible distintas opciones de unidad de control. La unidad avanzada CosyThermNT ofrece un diseño compacto con un rango de configuraciones para atender las diferentes situaciones clínicas. La unidad de control básica funciona a red únicamente, con la opción de añadir una batería integrada y entrada de corriente continua (CC). La batería alimentará un colchón estándar Cosytherm durante al menos 4 horas y se recarga de forma automática cuando se conecta a la red. La alimentación por CC admite desde 12Vcc a 28Vcc. Un clamp versátil permite fijar la unidad a la mayoría de barras horizontales o verticales.

La unidad de control original Cosytherm ofrece una solución más económica cuando la batería o la alimentación por CC no son necesarias e incluye una clamp integrado para fijar a la mayoría de barras verticales u horizontales.



A range of mattresses and blankets are available with the CosyTherm system, as are options on the control unit.



La unidad de control Cosytherm^{NT} con opción de batería



La unidad de control original Cosytherm (CCU1)

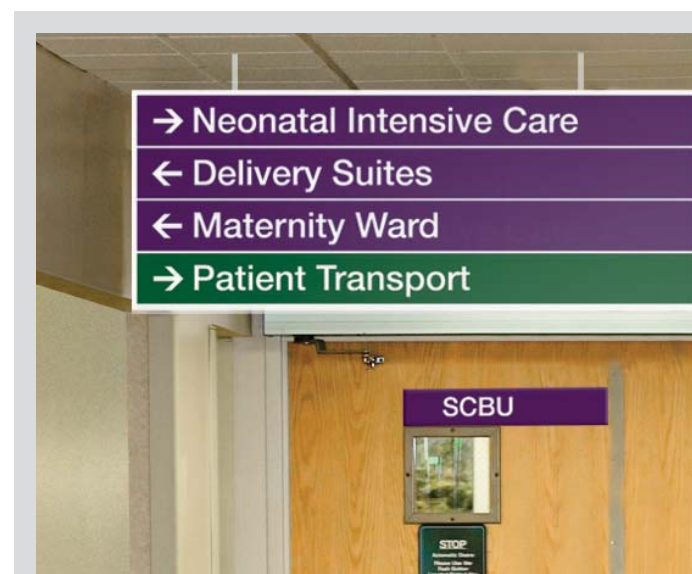
Aplicaciones

El CosyTherm es idealmente apropiado para uso en los departamentos de cuidados neonatales intensivos o unidades de cuidados especiales para bebés. En algunos casos puede utilizarse en lugar de una incubadora cuando sólo sea necesaria la aportación de calor. Igualmente se puede utilizar como paso posterior a la incubadora.

El calentamiento activo puede ser también significativamente beneficioso en salas de maternidad. Puede utilizarse para prevenir la hipotermia en neonatos vulnerables, favoreciendo un desarrollo temprano y evitar así, la necesidad de cuidados intensivos posteriores.

El riesgo de hipotermia en la sala de partos ha sido bien documentado.^{1,5} El CosyTherm proporciona un sencillo, efectivo y apta solución para este ambiente clínico.

El sistema es ideal para el transporte u otras situaciones donde necesite trasladarse el paciente. El diseño compacto y ligero, combinado con batería y entrada CC la convierten en la solución perfecta para estas aplicaciones.



Especificaciones técnicas

Construcción del colchón:			
Lámina calefactora de polímero flexible Inditherm con una capa inferior de 18mm de espuma viscoelástica antiescaras y una superior de confort en poliéster expandido de 305 g.m-2.			
Encapsulado en tejido de Nylon libre de látex tratado con una capa de poliuretano sin microporos.			
Incorpora un sensor de temperatura y un térmico de corte por sobre temperatura.			
Rango de temperaturas:			
Seleccionable por el usuario dentro del rango: 28°C a 39°C (82°F a 102°F) en pasos de 0,5°C (1°F)			
Térmico de seguridad de corte por sobretemperatura a 43°C (109°F)			
Alimentación:			
Unidad de Control CosyTherm:	100 Vca o 110Vca o 230Vca (+/- 6%), 50Hz/60Hz 75W		
Unidad de Control CosyTherm^{MT}:	100 Vca a 240Vca (+/- 6%), 50Hz/60Hz (auto-rango) 100W		
Entrada Batería (Opcional):	Módulo de batería integrada		
Capacidad:	4 horas para colchones estándar (NCM1) desde carga completa		
Carga:	Carga automática cuando se conecta a la red, 18 horas para una carga completa para una batería completamente descargada		
Entrada C.C. (Opcional):	12 Vcc a 28 Vcc (± 10%)		
Colchones & Mantas:	24Vca a 26Vca (nom.) 20W a 45W, dependiendo del tamaño.		
Dimensiones:			
	Tipo:	Tamaño:	Peso:
Unidad de Control CosyTherm:	CCU1	160 x 240 x 230 mm	4.1kg
Unidad de Control CosyTherm^{MT}:			
Alimentación Eléctrica:	CCU200	285 x 150 x 125 mm	2.0kg
Alimentación eléctrica y Batería:	CCU201	285 x 150 x 125 mm	3.2kg
Alimentación eléctrica, Batería y entrada de CC:	CCU202	285 x 150 x 125 mm	4.0kg
Colchones & Mantas:	NCM1	610 x 340 mm	0.6kg
	NCM2	730 x 580 mm	1.1kg
	NCB1	450 x 500 mm	0.4kg
	Otras dimensiones disponibles bajo pedido.		
Normativa:			
EN60601, Klasse IIb, Typ BF			
EN60601-2-35			
EN60601-1-2			
93/42/CEE, Directiva de productos sanitarios CEE			
73/23/CEE, Directiva de baja tensión CEE			
Condiciones ambientales:			
Temperatura ambiente (en funcionamiento):	10°C a 40°C (50°F a 104°F)		
Temperatura ambiente (almacenaje):	-10°C a 55°C (14°F a 131°F)		
Humedad relativa:	30% al 75%		

Debido al continuo desarrollo de productos la compañía se reserva el derecho de cambiar estos datos sin previo aviso

Referencias

1. Thermal protection of the newborn: a practical guide.

World Health Organisation. 1997

2. Newborn Guideline 2: Neonatal Thermoregulation.

British Columbia Reproductive Care Program.
July 2003.

3. The influence of the thermal environment upon the survival of newly born infants.

Silverman,W.A., Fertig,J.W., Berger,A.P.
Pediatrics, 1958; Vol 22, No.5; 876-886

4. Neonatal Thermoregulation.

Weber, R.
continuingeducation.com

5. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birthweight babies.

McCall,E.M., Alderdice,F.A., et al.
Cochrane Database Syst. Rev. Feb 2005.



INDITHERM
Medical

Houndhill Park
Bolton Road
Rotherham
S63 7LG
United Kingdom

Telephone: +44 (0)1709 761000
Fax: +44 (0)1709 761066

Email: sales@indithermplc.com
Website: www.inditherm.com/medical

