# Sistemas de regulación térmica neonatal Fisher & Paykel

Sistema de regulación térmica neonatal CosyCot

Sistema de regulación térmica neonatal Móvil

Reanimador neonatal Neopuff

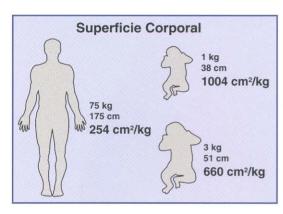


Líderes mundiales en regulación térmica

Fisher & Paykel

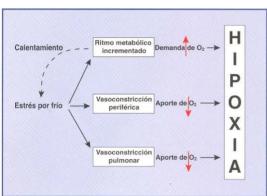
# Por qué es vital la regulación térmica neonatal

Inmediatamente después del nacimiento el bebé recién nacido experimenta cierto grado de inestabilidad térmica al pasar del ambiente cálido y estable del útero materno al ambiente más frío de la sala de parto. La investigación ha demostrado que cualquier caída importante de la temperatura del bebé incrementa el riesgo de mortalidad<sup>1</sup>.



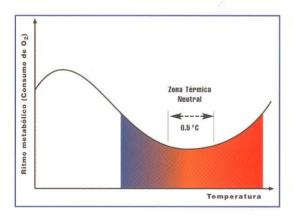
# Inmediatamente después del parto

- La capacidad de perder calor de un bebé recién nacido es alrededor de cuatro veces mayor que la de un adulto.
- Un bebé recién nacido perderá calor en un ambiente más frío que su cuerpo por pérdidas radiantes y convectivas; también sufre pérdidas de calor por evaporación a través de la piel y pérdidas conductivas por el contacto con superficies más frías.
- La temperatura de un bebé a término puede caer de 1 a 2°C en el correr de 30 minutos².



#### El efecto de un estrés por frío

- El enfriamiento rápido conducirá a un estrés por frío que puede aumentar el metabolismo del bebé y su consumo de oxígeno y esto puede a su vez conducir a una hipoxia.
- Los efectos de un estrés por frío se pueden reducir si se devuelve rápidamente la estabilidad térmica al bebé después del parto mediante un calentamiento radiante potente, seguro y controlado.



#### La zona térmica neutral

- La estabilidad térmica es esencial para todos los bebés y en especial para aquellos con capacidades metabólicas limitadas debido a enfermedad, nacimiento prematuro o bajo peso al nacer.
- Tanto el estrés por calor como el estrés por frío pueden resultar en una utilización de más capacidad metabólica, de por sí limitada en el bebé, para termorregulación, dejando menos para el crecimiento y la supervivencia.
- Para obtener una termoestabilidad óptima, la temperatura del bebé debe mantenerse dentro de la Zona Térmica Neutral. La investigación ha demostrado que la Zona Térmica Neutral en bebés prematuros de menos de 30 semanas es de menos de 0.5°C³.
- Una vez estabilizados en la Zona Térmica Neutral, se minimizan el gasto de energía y el consumo de oxígeno, fomentando así un crecimiento óptimo.
- 1. Richardson et al (2001) SNAP-II and SNAPPE-II: Simplified newborn illness severity and mortality risk scores. J. Paed:38:92-100
- 2. Fanaroff and Martin (2002) Neonatal Perinatal Medicine, Diseases of the Fetus and Infant.7th Edition:1:423-425
- 3. Wheldon and Hull (1983) Incubation of very immature Infants. Archives of Disease in Childhood.



# Sistemas de Regulación Térmica Neonatal CosyCot<sup>™</sup> en salas de parto

Los sistemas de regulación térmica neonatal de Fisher & Paykel **calientan y estabilizan** al bebé inmediatamente después del parto. La cuna integrada y los accesorios opcionales ofrecen un equipamiento conveniente y fácil de usar para proporcionar una asistencia térmica y de reanimación óptima.

#### Fácil de usar

 Si bien son de avanzada en lo tecnológico, nuestros calentadores no dejan de ser simples y fáciles de usar, con controles de una sola tecla.

#### Calentamiento sin demora

 El modo de Precalentamiento permite mantener el calentador listo sin tener que preocuparse por alarmas molestas. Cuando sea necesario, el calentador proporcionará un calentamiento seguro, potente y controlado para restaurar la pérdida de temperatura experimentada por el bebé inmediatamente después del parto.

#### Calentamiento enfocado

 El pequeño calentador hace que sea más sencillo trabajar con el bebé al proporcionar una distribución uniforme del calor sobre toda el área del colchón y no hacia el entorno circundante.

# Reanimador neonatal Neopuff™

 El Reanimador Neonatal Neopuff<sup>™</sup> proporciona una reanimación óptima con una presión de inspiración máxima (PIP) segura y controlada y una presión espiratoria final positiva (PEEP) constante y precisa.

## Configurable

 El diseño modular de los sistemas de regulación térmica neonatal CosyCot<sup>™</sup> permite instalar módulos y accesorios según sus necesidades actuales y a medida que se modifiquen en el futuro.

## Liviano y móvil

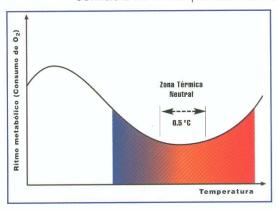
 El sistema de regulación térmica neonatal CosyCot<sup>™</sup> se puede mover fácilmente por todo el hospital con un suministro continuo de corriente durante el traslado gracias al módulo de batería de alimentación ininterrumpida UPS.



Donnimader Macadal Mac

# Sistemas de Regulación Térmica Neonatal CosyCot en la unidad de cuidados intensivos neonatales

Los sistemas de regulación térmica neonatal de Fisher & Paykel **miden y responden a pequeños cambios más rápidamente mediante** el uso de una medición precisa, frecuente y confiable de la temperatura del bebé.



## Control estable de la temperatura

- La temperatura del bebé debe mantenerse dentro de la Zona Térmica Neutral para garantizar que la capacidad metabólica limitada del recién nacido sea utilizada para crecimiento y no para la termorregulación.
- La investigación ha demostrado que la Zona Térmica Neutral en bebés prematuros de menos de 30 semanas es de menos de 0,5 °C¹.
- Los sistemas de regulación térmica CosyCot<sup>™</sup> utilizan sofisticados algoritmos de control para garantizar que la temperatura del bebé se mantenga constantemente a la temperatura establecida deseada.

#### Fácil de usar

- Si bien son de avanzada en lo tecnológico, nuestros calentadores no dejan de ser simples y fáciles de usar, con controles de una sola tecla.
- La cuna del CosyCot<sup>™</sup> incluye CornerGrips<sup>™</sup> en las esquinas para la colocación baja de tubos, drenajes y cables que no interfiere con la apertura y cierre de los lados de la cuna.

### Calentamiento sin demora

 El modo de Precalentamiento permite mantener el calentador listo sin tener que preocuparse por alarmas molestas. Cuando sea necesario, el calentador proporcionará un calentamiento seguro, potente y controlado para mantener la temperatura del bebé dentro de la Zona Térmica Neutral.

## Calentamiento enfocado

 El pequeño calentador hace que sea más sencillo trabajar con el bebé al proporcionar una distribución uniforme sobre toda el área del colchón y no hacia el entorno circundante.

# Reanimador neonatal Neopuff™

• El Reanimador Neonatal Neopuff<sup>™</sup> proporciona una reanimación óptima con una presión inspiratoria máxima (PIP) segura y controlada y una presión espiratoria final positiva (PEEP) constante y precisa. El Neopuff<sup>™</sup> se puede configurar fácilmente para que imite los parámetros de un respirador durante el reemplazo de circuitos y otros procedimientos.

### Configurable

 El diseño modular de los sistemas de regulación térmica neonatal CosyCot<sup>™</sup> permite instalar módulos y accesorios según sus necesidades actuales y a medida que se modifiquen en el futuro.



# Sistema de Regulación Térmica Neonatal Móvil Calentamiento dondequiera que se necesite

Incluyendo todos los beneficios de calentamiento del sistema de regulación térmica neonatal CosyCot™el Sistema de Regulación Térmica Neonatal Móvil ha sido diseñado para ofrecer una movilidad total y un ajuste de altura simple y seguro encima de una cama, cuna o mesa de examen – dondequiera que se necesite.

#### Fácil de usar

 Si bien son de avanzada en lo tecnológico, nuestros calentadores no dejan de ser simples y fáciles de usar, con controles de una sola tecla.

#### Calentamiento sin demora

 El modo de Precalentamiento permite mantener el calentador listo sin tener que preocuparse por alarmas molestas. Cuando sea necesario, el calentador proporcionará un calentamiento seguro, potente y controlado para mantener la temperatura del bebé dentro de la Zona Térmica Neutral.

#### Calentamiento enfocado

 El pequeño calentador hace que sea más sencillo trabajar con el bebé al proporcionar una distribución uniforme del calor exactamente donde se necesita y no hacia el entorno circundante.

# Liviano y móvil

La compacta base rodante proporciona una conveniente maniobrabilidad que permite ofrecer un calentamiento seguro, eficaz e ininterrumpido para el bebé. El Reanimador Neonatal Neopuff™ puede montarse convenientemente sobre el poste móvil, lo que permite un fácil acceso durante la reanimación. Sistema de Regulación Térmica Neonatal Móvil

Calentamiento dondequiera que se necesite



Fisher & Paykel

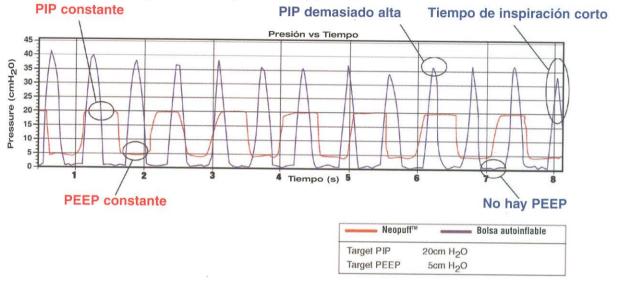
Sistema de regulación térmica negnatal móvil

Acr Moonstal Magniffly

# Reanimador Neonatal Neopuff™

# Reanimación dondequiera que se necesite

El **Reanimador Neonatal Neopuff™** es un reanimador neumático, de operación manual y fácil de usar que proporciona una reanimación óptima con una presión inspiratoria máxima (PIP) segura y controlada y una presión espiratoria final positiva (PEEP) constante y precisa.



Ref: Datos para las mediciones obtenidos mediante simulador de reanimación, bolsa autoinflable y Neopuff™ (2002) por reanimador cualificado.



Fijar PIP



Fijar PEEP



Tiempo de inspiración



Tiempo de espiración

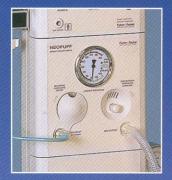
El Reanimador Neonatal Neopuff<sup>™</sup> insuflará sin riesgos los pulmones del bebé y proporcionará una oxigenación óptima al suministrar una PIP constante con cada respiración, evitando los riesgos asociados con la hiperinsuflación como con la hipoinsuflación a presiones no controladas. Durante todo el proceso de reanimación se mantiene una PEEP constante y precisa, lo que mantiene la capacidad residual funcional (FRC) y el reclutamiento alveolar, impidiendo así la atelectasia pulmonar.

### Fácil de usar

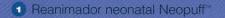
- La experiencia, la capacitación y el nivel de fatiga del operador no afectarán en nada las presiones suministradas.
- El Neopuff<sup>™</sup> puede aceptar y suministrar concentraciones de oxígeno entre 21% y 100%.
- La pieza en T del paciente se puede fijar tanto a mascarillas neonatales como a tubos endotraqueales.
- El manómetro de acción rápida proporciona una confirmación constante del cierre de la mascarilla y de las presiones PIP y PEEP suministradas.

# Apoyo respiratorio provisorio alternativo

 Se puede suministrar una PEEP constante para asistir con la respiración durante el traslado o durante cambios de circuitos de respirador.



# Reanimador Neonatal Neopuff<sup>™</sup> Reanimación dondequiera que se necesite



- Línea de suministro al paciente
- Pieza en T del paciente
- Linea de suministro gaseoso
- Mascarilla facial neonatal
- Pulmón de prueba

Remítase al catálogo de productos para obtener los números de pieza.





# Sistemas de Regulación Térmica Neonatal Fisher & Paykel

#### Especificaciones del producto

IW931/932/933/934/951/952/953/954			IW931/932/933/934/951/952/953/954 CosyCot™	
CosyCot™ y IW910/92 Electricidad  Voltaje de alimentación	20 Mobile  230 ± 20 VAC 120 VAC 100 ± 10 VAC		Altura	<ul> <li>Módulo elevador eléctrico 174 a 189 cm (68,5" a 74,4")</li> <li>Módulo de altura preestablecida 174,180,189 cm (68,5" 70,9" ó 74,4")</li> </ul>
Frecuencia de alimentación	• 50/60 Hz		Ancho	77 cm (30,3*) sin estantes
Intensidad de radiación	32 mW/cm² a 100% de la potencia y a una distancia de 68 cm (26,8°) entre la rejilla del calentador y el colchón		Profundidad	111 a 120 cm (43,7° a 47,2°)  Depende de la altura y de los accesorios
Rango de temperatura	Temperatura establecida entre 34,5°C y 37,5°C en pasos		Peso	60 kg (132 lbs) sin accesorios
de 0,1°C.Temperatura visualizada en	tre 4,0°C y 50,0°C		Rejilla de calentador a colc	hón 68cm (26,8")
Alarma de temperatura	±1°C de la Temperatura establ	ecida	Rotación de calentador	-130° a +130° desde la posición central
Alarmas	Control Bebé Comprobar bebé Alta/Baja Temp Desconexión del sensor Ver manual	Control Manual Comprobar bebé Ver manual Corte de Energía Error de sensor	Altura del colchón	<ul> <li>Módulo elevador eléctrico</li> <li>93 a 108 cm (36,6° a 42,5°)</li> <li>Módulo de altura preestablecida</li> <li>174,180,189 cm (68,5° 70,9° ó 74,4°)</li> </ul>
	Corte de Energía     Error de sensor	- Life de serisor	Tamaño de la cuna	Estándar: 65 x 65 cm (25,5° x 25,5°) Larga: 65 x 75 cm (25,5° x 29,5°)
Certificación	IEC 60601-2-21 IEC 60601-1 IEC 60601-1-2 UL 2601-1 AS 3200.1 CAN/CSA C22.2 No. 601.1 EN 60601-1 ISO 8382		Posición de la cuna	Inclinación continua de -10" a +10"
			Ruedecitas	4 Ruedecitas bloqueables de dos ruedas de 10 cm (4'
			IW910/920 Sistema	a de Regulación Térmica Neonatal Móv
			Altura	<ul> <li>Adjustable</li> <li>151 a 191 cm (59,4* a 75,2*)</li> <li>Para alturas de colchón de 71 a 110 cm (28" a 43,3*)</li> </ul>
			Ancho	65 cm (25,6°)
			Peso	22 kg (48,5 lbs) sin accesorios
			Ruedecitas	5 ruedecitas bloqueables de dos ruedas de 5 cm (2*)
Reanimador neonata	l Neopuff™			
Rango de manómetro	-20 a 80 cm H <sub>2</sub> O		Peso corporal	Hasta 10 kg (22 lbs)
Purga de presión máxima	@ 8 LPM 5 a 70 cm H <sub>2</sub> O (típica)		recomendado	
Altura	25 cm (9,8")		Rango de flujo de entrada de gases	5 LPM (min) to 15 LPM (max)
Ancho	20 cm (7,9")		Límites operativos	-20°C a 50°C. hasta 90% de humedad relativa
Peso	2,1 kg (4,6 lb) sin accesorios		y de almacenamiento	-20 C a 50 C. Hasia 90% de Humedad felativa
Profundidad	10 cm (3.9")		Certificación	ISO 8382
Presión inspiratoria Máxima (PIP)	@ 8 LPM 5 a 70 cm l	H <sub>2</sub> O (típica)	Concentración de oxígeno suministrada	hasta 100% dependiendo del suministro de gases
Presión Espiratoria Final Positiva (PEEP)	@ 8 LPM 1 a 9 cm H	<sub>2</sub> O (típica)	Autonomía (Cilindro de 400 litros)	@ 8 LPM 50 minutos.

Para obtener las especificaciones completas de los productos tenga a bien remitirse a su Manual Técnico o ponerse en contacto con su proveedor Fisher & Paykel.

#### Accesorios mostrados

Los accesorios aquí mostrados se presentan únicamente con la intención de ilustrar una configuración típica. La configuración de los sistemas de regulación térmica de Fisher & Paykel se puede adaptar a sus necesidades.

#### Otros modelos y accesorios

Para obtener más información o los números de pieza tenga a bien remitirse a nuestro catálogo de productos.

#### Información para pedidos

Los sistemas de regulación térmica neonatal de Fisher & Paykel se pueden obtener por separado o como un sistema completo. Tenga a bien remitirse a nuestro catálogo de productos o ponerse en contacto con su proveedor Fisher & Paykel para obtener más información y asistencia.

Fisher & Paykel tiene una política de mejoramiento constante de sus productos y se reserva el derecho de alterar las especificaciones sin previo aviso.

**C** € 0123

