

Manual de Usuario

KANMED^o BABYWARMER

Art. No BW-50-077/8
2006-11-13



0413



Atención
Por favor, lea este manual atentamente.
El uso incorrecto de los equipos de calentamiento
Puede causar daños en el paciente.

Fabricado por:
KanMed AB
www.kanmed.se



Contenido

KanMed Baby Warmer

1	Guía rápida	3
2	Instrucciones de seguridad.....	4
3	Descripción general	5
4	Descripción de funciones.....	8
4	Descripción de funciones.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
5	Preparativos para poner al bebe	8
6	Uso diario y consejos prácticos	8
7	Limpieza y mantenimiento.....	9
8	Alarmas e indicaciones.....	10
9	Problemas y soluciones	11
10	Control de los sistemas de seguridad.....	12
11	Accesorios, componentes y documentación técnica	13
12	Datos técnicos.....	14
13	Garantía.....	15
14	Accesorios.....	15

NOTA: Este manual es válido para todos los KanMed Baby Warmer del modelo KBW50 cuya unidad de control tiene un protector de silicona de color azul.
Este manual de uso contiene información importante sobre seguridad, debe ser leído atentamente y conservado para futuras consultas.

KanMed Baby Warmer colocado en la Cuna "KanMed Baby Bed"

Una perfecta combinación !



KanMed Baby Warmer

Guía Rápida

Siempre dejar la unidad encendida para que esté lista para el siguiente bebé!

Dirigirse al Manual de Usuario si existe alguna duda.

Por favor ver el DVD; KANMED BabyWarmer, instrucciones de manejo"

Llenado del colchón de agua.

1. Usar el tubo de llenado para llenar el colchón con agua tibia (aprox. 35°C)
2. Llenar hasta el nivel indicado. Mantener el colchón en posición vertical para verificar el nivel de agua. Si la cuna va a estar inclinada, por favor, leer el capítulo 3 (Colchón de Agua) en el Manual de Usuario
3. Agregar una botella completa de solución antialgas "KanMed", utilizando el tubo de llenado.
4. No deben de existir burbujas de aire en el colchón. Colocar el colchón en una superficie plana. Levantar un poco la válvula de llenado y presionar suavemente llevando las burbujas de aire hacia la válvula para que sean liberadas. Bajar un poco la válvula y cerrarla perfectamente.

Insertar la Placa Térmica en el Nido.

1. Colocar el colchón de agua en una superficie plana para insertar la Placa Térmica.
2. Colocar el colchón boca abajo e insertar la Placa Térmica en el bolsillo con el texto impreso mirando hacia el colchón de agua.
3. Colocar el colchón de agua nuevamente hacia arriba.
4. Insertar el colchón de agua y la Placa Térmica en el bolsillo del nido. Usar la abertura que se encuentra a nivel de la cabeza para ayudar a acomodar el colchón y la Placa Térmica dentro del nido.

Preparando la Cuna.

1. Asegurarse que la cuna tenga orificios por debajo.
2. Colocar el baby Warmer sobre el colchón de la cuna.
3. Colocar el baby Warmer en la cuna KanMed "Baby Bed" o cuna presalida.
4. Proteger el nido con una sábana suave no muy gruesa.

Conectar la Unidad de Control.

1. Conectar el cable de la Placa Térmica en la parte posterior de la Unidad de Control sin apretar demasiado.
2. Conectar el cable de la red a la parte trasera de la Unidad de Control y encender el interruptor.
3. Colgar la Unidad de Control en un lugar seguro donde pueda ser vista.
4. Presionar el botón de encendido en el panel frontal y observará que el sistema enciende a 37°C después de un corto auto chequeo.

Colocación del bebé.

1. Solamente cuando la temperatura deseada sea alcanzada, se puede colocar al bebé dentro del nido
2. Colocar al bebé ligeramente vestido (pañal, camiseta de manga larga y gorro para bebés de muy bajo peso) y posicionarlo correctamente dentro del nido.
3. Ajustar el tamaño del nido tirando del cordón. Ocultar el cordón restante por debajo del colchón.
4. Cubrir al bebé adecuadamente con una sabana y colcha de algodón si es necesario.

Ajuste de la temperatura.

1. Todos los bebés son diferentes y su temperatura debe de ser controlada frecuentemente hasta que a Ud. Le sea familiar la reacción del bebé a la temperatura del agua. El sobrecalentamiento es normalmente causado por cubrir al bebé demasiado.
2. 37°C es una buena temperatura para bebés ligeramente hipo térmicos y bebés que pesen menos de 1000 gr.
3. 36.5°C es la temperatura más común para bebés que pesen más de 1000 gr.
4. A medida que aumenta el peso del bebé, la temperatura se controla modificando la cantidad de ropa que cubre al bebé. O también modificando la temperatura en incrementos de 0,5°C
5. Cuando el bebé que está poco abrigado es capaz de mantener su temperatura corporal con la temperatura del colchón de agua entre 35,5 - 36°C, entonces el bebé está generalmente listo para ser cambiado a otra cuna sin calentamiento.

Mantenimiento.

1. Lavar el Nido a 90°C máximo. Preferiblemente a 60°C. Secarlo en secadora. KanMed recomienda reemplazar el Nido una vez al año
2. Desinfecte la superficie del Colchón de Agua y de la Placa Térmica.
3. Cambiar el agua cada tres meses y agregar una nueva botella de antialgas.
4. Consultar el manual de usuario para mayor información y revisiones de seguridad periódicas.

2 Instrucciones de Seguridad

Por favor, lea este Manual atentamente y encontrará que el uso del KanMed Baby Warmer es seguro y fácil de usar.

Objetivo

El objetivo del uso del KanMed Baby Warmer es mantener a los bebés prematuros a la temperatura normal.

KanMed Baby Warmer BW50 está diseñado solo para uso hospitalario.

Debe ser utilizado de acuerdo a las instrucciones de este manual según los procedimientos clínicos y por personal cualificado.

Interpretación de los símbolos

	Consultar Manual de Uso !		Riesgo de explosión si se utiliza en presencia de gases inflamables
	Protección grafo BF. Seguridad desfibrilador		Botón Selección de temperatura
	Selección de temperatura fuera del rango 35 – 37°C Denominado "temporal" en el texto		Botón de alarma Silenciador de alarma ΔT durante 10 minutos
	Alarma exceso de temperatura	ΔT	Indica desviación de la temperatura del agua mayor de +/- 1°C de la seleccionada
H₂O	Indica la ausencia del Colchón de Agua o que está en posición incorrecta		Indica fallo de la Placa Térmica
	Certificado por SEMKO de acuerdo a EN 60-601-1, EN 60 601-1-2 , EN 60-601-2-35	CE0413	Cumplimiento de MDD 93/42 EEC. EC-Type examination certificate issued by a Notified Body (0413= Intertech SEMKO, Sweden)
	Fallo técnico en la Unidad de Control		Lavable a máquina a 60 °C máximo
	Admite centrifugado a baja velocidad		Secado a máquina
	No limpiar en seco	I O	On (Conexión) Off (Desconexión)
	ENCENDIDO / EN ESPERA		Batería
	Conexión de tierra		Corriente continua
	Corriente Alterna	KBW 50	Abreviación del KanMed Baby Warmer 50W
	IPX 1 A prueba de salpicaduras de la Unidad de Control BW-50		IPX 7 A prueba de agua de la Placa Térmica
	ETL aprobado por Canadá/US! Nota! Solo marcado en las unidades vendidas en C/US		

Instrucciones Generales de Seguridad

- Lea este manual con atención.
- Tenga en cuenta que las alarmas acústicas tienen un nivel de sonido de 55dBA (adaptado para uso en ambientes silenciosos).
- Verificar que cada vez que se conecta el equipo, este realiza el auto-test de seguridad como se indica en la sección 10. Si no funciona según la secuencia esperada avisar al servicio técnico.
- No doblar la Placa Térmica ni forzarla a hacer pliegues agudos.
- Solo usar la Placa Térmica BW-50-002 junto con la unidad de control BW-50.
- No tirar del cable de la Placa Térmica o utilizarlo como asidero.
- Utilizar solo para uso hospitalario y por personal cualificado.
- Tenga en cuenta que el uso de HF instrumental de quirófano, o equipos similares pueden interferir con el BW-50 y pueden requerir precauciones específicas.

Instrucciones de Seguridad del KanMed Baby Warmer 50W

- Antes de utilizar el equipo, verificar siempre que el Colchón de Agua está a su correcto nivel. Llenar preferiblemente con agua tibia alrededor de 35^o C.
- Reemplazar el Colchón de Agua por otro nuevo cada 3 años.
- Poner la Placa Térmica dentro del bolsillo del Colchón de Agua antes de encender la unidad.
- Verificar que la cara de la Placa Térmica donde están impresos los dibujos mira hacia el Colchón de Agua (hacia arriba).
- Asegurarse que hay por lo menos 2 orificios en el fondo de la cuna. Si es factible, el cable de conexión de la Placa Térmica puede introducirse por uno de los orificios.
- Siempre colocar la cabeza del bebé en la zona semicircular del Nido.
- Asegurarse que los cordones de ajuste del Nido quedan fuera del mismo y que no interfieran con el bebé
- Verificar la temperatura del agua periódicamente.
- Verificar la temperatura del bebé periódicamente.
- Utilice la monitorización de signos vitales adecuada.
- **NOTA: Un Colchón de Agua frío o que se está enfriando por haberse apagado la Unidad, provocará un descenso de temperatura del bebé. Igualmente un Colchón demasiado caliente le puede provocar fiebre.**
- Verificar que el Nido está en perfectas condiciones. Cambiar el Nido después de un año de uso.
- El equipo sale de fábrica limpio pero no esterilizado. Proceda a su limpieza de acuerdo a las rutinas estándar del Hospital
- Tenga en cuenta que la Unidad de Control BW-50 debe colocarse horizontalmente en una superficie plana o montada en la cuna con el asa hacia arriba – en un ángulo máximo de 45 grados de acuerdo a los requerimientos de la protección de agua IPX1.

3 Descripción General

El KanMed Baby Warmer lo forman básicamente 4 componentes:

- Unidad de Control
- Nido KanMed
- Placa Térmica
- Colchón de Agua



Unidad de Control

La Unidad de Control puede conectarse a todas las tensiones de red y frecuencias existentes (observar cambio de tensión) y puede ser alimentada a baterías de 12 – 24 V. Mirar sección técnica.
El asa se ha diseñado para que se pueda colgar con seguridad en la cuna, en el borde o en el bastidor.

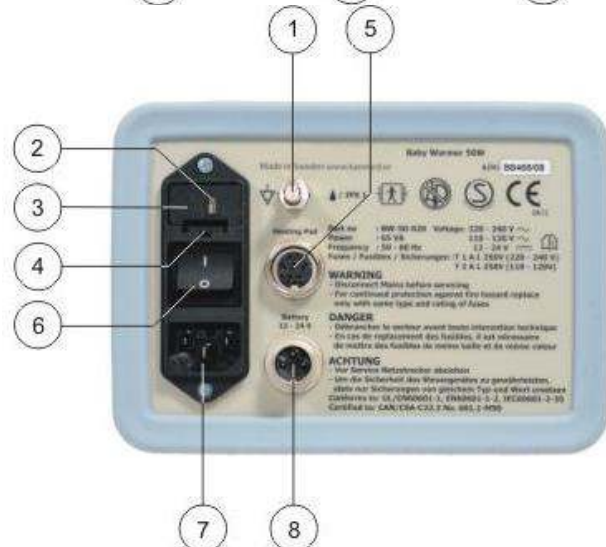
Panel Frontal

1. Indicadores, temperaturas no seleccionables
2. Pulsador selector de temperatura
3. Indicadores, temperaturas seleccionables
4. Pulsador para selección de temperaturas fuera del rango 35°C a 37°C
5. Indicador de red
6. Indicador de baterías
7. Indicador de alarmas
8. Pulsador On /Off, (encendido/apagado)
9. Pulsador silenciador alarma



Panel posterior

1. Borna de conexión a tierra
2. Indicador de tensión
3. Porta fusible
4. Cierre portafusible
5. Conector para Placa Térmica
6. Interruptor general
7. Conector para cable de red
8. Conector para batería 12/24V externa



La Placa Térmica

Evite doblar la Placa Térmica.

Por diseño y construcción la Placa Térmica tiene insignificantes y por tanto es inofensiva.

La tensión o voltaje de la Placa Térmica es SELV (24V DC, Safe Extra Low Voltage – Extra bajo voltaje de seguridad).

Consulte Manual Técnico para información sobre tiempos de calentamiento.

Explicación de los dibujos en la Placa Térmica

Por favor, téngalos visibles mientras lea esto.

1. La Placa Térmica BW-50-002 solo puede ser conectada a la Unidad de Control BW-50.
2. Nunca colocar a un bebé directamente en la Placa Térmica.
3. La Placa Térmica debe estar colocada en el bolsillo que se encuentra debajo del Colchón de Agua.
4. La cantidad correcta de agua se obtiene al llenar el Colchón de Agua hasta la marca de nivel.
5. La Placa Térmica debe estar colocada en el bolsillo del Colchón de Agua con los dibujos mirando hacia el Colchón de Agua. La colocación se realiza mejor si el Colchón de Agua está colocado en una superficie plana y mirando hacia abajo (al revés)
6. Tenga cuidado con los objetos cortantes en La Placa Térmica y el Colchón de Agua, podrían dañarlos.
7. Para la limpieza y desinfección mirar el manual de uso.
8. La Placa Térmica debe estar almacenada de forma horizontal o bien enrollada con un diámetro de al menos 10 cm (4"). No doblar.

El Colchón de Agua

Cuando se llena hasta la marca, contiene alrededor de 4,5 litros de agua. Si piensa poner trendelemburgh en la cuna, debe añadir 2 cm de agua. Llenarlo con el tubo de llenado. Añadir Antialgas cada 3 meses. Moléculas de agua son evaporadas a través del material del colchón. Esto es normal. Por lo tanto el nivel de agua debería ser chequeado regularmente.

NOTA: No inclinar el Colchón de Agua si la temperatura seleccionada es mayor de 37°C. El sensor ultra sensitivo de exceso-temperatura puede activarse y anular el calentamiento. Cuando la cuna está inclinada mientras está calentando, una cantidad muy pequeña de agua hará que la alarma de sobre-temperatura salte.

Explicación de los dibujos en el Colchón de Agua

9. La marca de nivel en el Colchón de Agua, indica una cantidad estándar de agua. Si la cuna va a ser inclinada, añadir 2 cm más de agua.
10. Llenar el Colchón de Agua en posición vertical mediante el tubo de llenado que se suministra. Una vez alcanzado el nivel deseado, añadir antialgas a través del orificio del Colchón o bien con el tubo de llenado. Seguir las instrucciones indicadas en el paquete de Anti Algas. **NOTA: Mientras se llena el colchón, puede producirse presión por aire. Interrumpa el llenado y deje salir aire si es necesario.**
11. Expulsar burbujas de aire es Muy Importante. Colocar el Colchón de Agua sobre una superficie plana y levantando 5 a 10 cm por la parte del orificio de llenado, expulsar las burbujas de aire desplazándolas con la presión de la mano hacia el orificio, repetidamente, hasta eliminar la mayor parte de las mismas.
12. Bajar el orificio de llenado mientras se presiona el colchón para eliminar todo el aire y seguidamente colocar el tapón.
13. Colocar el Colchón de Agua boca abajo e insertar la Placa Térmica en el bolsillo.
14. El Colchón de Agua y la Placa Térmica se colocan dentro del Nido KanMed.

El Nido KanMed

Existen diferentes tipos de nidos disponibles. Infórmese a través de su distribuidor o bien en Internet www.kanmed.se

El Nido KanMed esta diseñado para evitar que el bebé pueda rodar fuera del Colchón de Agua, para facilitar una posición correcta y para crear un ambiente seguro y confortable alrededor del bebé.

Tirando del cordón, se puede ajustar el "collar" del nido, desde una forma completamente plana y abierta hasta adquirir una forma abultada en forma de nido alrededor del bebé. El Nido consiste en una bolsa en la cual se coloca el Colchón de Agua y la Placa Térmica.

Nota: Verificar regularmente el Nido por si existieran daños. Para evitar el riesgo de roturas mientras es lavado se recomienda el cambio de Nido al año de su uso.



4 Descripción de funciones

Puesta en marcha y autotest

Cada vez que se conecta la Unidad de Control, se realiza un autotest interno de todas las funciones y de los circuitos de seguridad. (Ver capítulo 10 para una descripción detallada del autotest). Si la Unidad de Control no detecta ninguna anomalía comenzará el calentamiento hasta la temperatura de 37°C predeterminada en fábrica.

Que la Unidad está calentando se indica por el parpadeo de la luz de temperatura. (Esperar 10 segundos después de empezar).

Si la unidad no realiza el autotest como se describe en el manual – No usar la unidad !




El calentamiento solo comenzará si no son detectadas anomalías.

Indicación de la temperatura y selección

La temperatura real del agua está indicada por un piloto intermitente y la temperatura seleccionada por un piloto de luz fija.

Cuando la temperatura del agua alcance el valor seleccionado se indicará por el piloto de luz fija.

La luz de los pilotos tiene diferentes colores como se describe abajo.

Color de la luz	Rango Temperatura	Observaciones	Simbolos
Verde	35 - 37 °C	Seleccionada presionando el botón de temperatura	
Amarillo	34, 34.5, 37,5 y 38 °C	Puede seleccionarse solo si ambos botones son presionados al mismo tiempo	 + 
Rojo	20- 30 Y 39-42 °C	Son solo indicativos	

Alarmas

Descripción y chequeo de la función de alarmas se encuentran en la sección técnica.

Parar la alarma acústica presionando el botón de alarma o apagando la unidad presionando el botón Start/Stand By . Solo **ΔT** puede silenciarse durante 10 minutos presionando el botón de alarma.

Intente rectificar la causa de la alarma (ver sección problemas y soluciones) y encienda la unidad de nuevo.

Si la alarma continua – contacte con un técnico cualificado.

5 Preparación para colocar al bebe

Por favor ver el DVD; KANMED BabyWarmer, instrucciones de manejo"

Por favor, siga las instrucciones de la Guía Rápida en la pag. 2

Asegúrese que todos los componentes están disponibles y en buenas condiciones.

Siempre coloque el KanMed Baby Warmer en un colchón usual en cuna de presalida, si se coloca sobre otra superficie distinta, asegurarse de que sea una superficie aislante (base de poliestireno de 3cm, sábana doblada dos veces o similar).

6 Uso diario y consejos prácticos

Siempre dejar la unidad conectada, aunque esté en la sala de almacén, para que el colchón de agua este caliente y listo para su utilización.

Sala de partos

- Utilicelo para bebes, que por diferentes razones han perdido calor después del parto.
- Bebes de bajo peso o prematuros que no necesitan ingresar en la unidad de cuidados intensivos, pueden, gracias al KanMed Baby Warmer, mantenerse con su madre en la sala.
- En habitaciones con baja temperatura.

Traslados de bebes dentro del hospital

Si el bebe esta adecuadamente cubierto y en una cuna estandar, la temperatura del agua solo bajará 1.5⁰ C a la hora cuando la corriente está desconectada.

Traslados en ambulancia (tierra o aire)

El KanMed Baby Warmer puede conectarse a una batería de 12 - 24 Volt . Durante el traslado mantendrá al bebe caliente y le proporcionará un ambiente cálido.

NOTA: Cuando se conecte a una batería de 12V la capacidad de calentamiento se reduce, ver sección técnica. Asegurase que restricciones locales y normas de transporte, son aplicadas.

En Salas de Maternidad permite que más bebes permanezcan con su madre y ahorrará costes.

"Intermedios" , hay bebes entre 2000 y 2500 gram, nacidos en las semanas de gestación 35 - 38, no son normalmente capaces de mantener una temperatura normal de su cuerpo durante los primeros días de vida. KanMed Baby Warmer les mantiene a temperatura normal y les permite estar con sus madres.

Normalmente, bebes estresados y con llanto pueden a menudo encontrar un ambiente tranquilo y relajado en el colchón de agua, por lo que puede resultar también más relajante para el personal y las madres.

Departamento de Cuidados Intensivos Neonatales

KanMed Baby Warmer puede ser usado para reducir el tiempo que un bebe tiene que estar en una incubadora.

KanMed Baby Warmer puede reemplazar a la incubadora cuando el bebe solo necesita calor.

Monitorizaciones del bebe pueden continuar usándose con el KanMed Baby Warmer y con la Cuna KanMed Baby Bed

The KanMed Baby Warmer puede también usarse dentro de una incubadora para ayudar a obtener una temperatura corporal correcta, especialmente en aquellas más. Esto no ha sido probado por KanMed y es responsabilidad del hospital.

NOTA: El funcionamiento y la regulación de la temperatura del KanMed Baby Warmer no es influenciada por la incubadora.

Utilícelo para bebes que necesitan un apoyo calido y suave, por ejemplo bebes que padecen hidrocefalia, fracturas o dolores de cabeza después de un parte con forceps, dolores de cólico, etc.

NIDCAP, Neurodesarrollo y método Kanguro

En esta forma de tratamiento para dormir y descansar al igual que un correcto posicionamiento del bebe, ocupa una función esencial. El cálido y suave colchón de agua asemeja la calidez de la piel de la madre, haciendo del KanMed Baby Warmer una herramienta ideal para asegurarse la calidad del sueño. El método Canguro es estimulado a ser realizado en sistemas abiertos.

Fototerapia

El uso del KanMed Baby Warmer es muy recomendado en Fototerapia, bien usando una lámpara por encima y especialmente en las nuevas con luz azul que no proporcionan calor.

7 Limpieza y mantenimiento

Limpieza y desinfección

GENERAL: No se deben utilizar métodos de limpieza o desinfección diferentes a los recomendados por KanMed sin antes consultar al mismo para evitar daños al equipo.

No poner en autoclave ninguna parte del equipo. Protéjase de acuerdo a las rutinas del hospital.

Unidad de Control

- Quitar el cable de red y la Placa Térmica.
- Pasar un paño humedecido con un agente limpiador común usado para aparatos.
- Siempre limpiar entre un paciente y otro o de acuerdo a sus propias rutinas.

Colchón de Agua

- Añadir Antialgas de vez en cuando!
- Limpiar con agua y un agente limpiador común que utilice normalmente para plásticos
- Si hay sospecha de HIV o Hepatitis, puede realizarse la limpieza con agente mucho más fuertes, tal como alcohol etílico (50 %), formaldehído o cloramina. Continúa en la pag. siguiente.....

8 Símbolos y función de las alarmas

- Nota: El uso de alcohol más fuerte que el 50% puede borrar los dibujos impresos del colchón.
- Siempre limpiar entre un paciente y otro o de acuerdo a sus propias rutinas.

Placa Térmica

- Utilizar el mismo método que para el Colchón de Agua.
- Evitar mojar el conector.
- Siempre limpiar entre un paciente y otro o de acuerdo a sus propias rutinas.

Nido KanMed

- Puede lavarse en lavadora a una temperatura hasta 60°C.
- Centrifugar a velocidad baja-media
- Siempre secar en seco.
- Si necesario, el nido puede lavarse a 90 grados, pero esto puede acortar su duración.
- Chequee después del lavado por desperfectos .
- Siempre limpiar entre un paciente y otro o de acuerdo a sus propias rutinas .

Cambios periódicos

El agua del Colchón de Agua

- Cada 3 meses
- No olvidar añadir antialgas

El Colchón de Agua

El Colchón de agua debería cambiarse cada 3 años para evitar perdidas.

El Nido KanMed

El Nido es un consumible. El componente del Nido que contiene el material de relleno debe cambiarse tan pronto como se aprecien signos de daño o desgaste y por lo menos después de un año de uso.

Verificaciones periódicas

Comprobación recomendada	Para ser hecha por	Periodo
Colchón de Agua,nivel de agua,Placa Térmica, Nido ¿están limpios y sin daños?	El usuario	Cada vez que se hace la cama
Cables y conectores ¿están limpios y sin daños?	El usuario	En cada uso
Autotest al conectar	El usuario	En cada uso
Verificación de los sistemas de seguridad según sección 10	Técnico o usuario	Cada año
Test de seguridad eléctrica	Técnico	Cada año
Verificación de la temperatura como se muestra abajo	Técnico o usuario	Cada año o cuando necesario
Cambio de batería interna 1.5V (tipo LR6 / AA)	Técnico	Cada año





Verificación de la temperatura

Para realizar esta verificación se necesita un termómetro de precisión con una sonda de piel.



- Hacer la cuna normalmente, colocar la sonda de temperatura en el centro **encima** del Colchón de Agua.
- Conectar la unidad y esperar a que la Unidad de Control indique que se ha alcanzado la temperatura seleccionada .
- Verificar que el termómetro de precisión y la Unidad de Control señalan la misma temperatura con una diferencia permitida de +/- 0.5°C.




En caso de alarma el piloto asociado se iluminará y la alarma sonora intermitente se activará. La alarma ΔT puede silenciarse durante 10 minutos presionando el botón de alarma. Todas las demás alarmas requieren atención.

La mayoría de las alarmas cortan el calentamiento y ello puede comprobarse por el hecho de que el piloto indicador de la temperatura no luce. En tal caso la única forma de silenciar la alarma es pulsar el botón de Start/Standby.

Alarma	Simbolo	Significado	Calentamiento
Exceso-temperatura		La temperatura del agua > 39.5 °C	Cesará
Desvío de temperatura	ΔT	La temperatura del agua se desvía más de +/- 1°C	Continúa 10 min.
NOTA: Esta alarma no está activada hasta alcanzar la temperatura seleccionada ó 4 horas después de la puesta en marcha del equipo - lo que suceda antes. Puede ser silenciada 10 min. Y si después de esto la temperatura difiere en +/- 1 °C el calentamiento cesará.			
Sin Colchón de Agua	H₂O	La Placa Térmica no está introducida en el Colchón de Agua o tiene poca agua	Cesa
Fallo de la Placa Térmica		La Placa Térmica no está conectada o está defectuosa	No comenzará o cesa
Fallo de la Unidad de Control		Fallo técnico	No comenzará o cesa
Fallo de alimentación		Falta tensión de red o batería o ha sido apagado sin pulsar previamente el botón Start/Standby	Cesa
Batería interna	$\Delta T + H_2O +$ 	La batería interna está agotada o no tiene. Presione y mantenga el botón de Alarma cuando vuelva a comenzar Cambie la batería urgentemente	No comenzará

9 Problemas y soluciones

Sintoma	Causa probable	Solución
Los pilotos no se iluminan	Unidad no enchufada	Conectar el cable de red
	Interruptor principal trasero en posición OFF	Verificar interruptor ON/OFF
	Fusible fundido	Verificar fusibles / Llamar al S.t.
 parpadea y la alarma sonora está activada	Fallo de alimentación durante el calentamiento	Verificar alimentación y que la unidad funciona automáticamente al restablecerse la alimentación
 Parpadea	La temperatura del agua es 39,5°C.	Verificar si alguna fuente de calor externo ha influenciado la unidad.
	Error en la Unidad de Control o Placa Térmica	Verificar por el S.T..
	Too little water during warming up with tilt	Add 2 cm water above the level line.
ΔT Se ilumina	La temperatura del agua se desvía +/- 1°C del valor seleccionado	Verificar influencias externas. Se ha cambiado de cuna sin apagar previamente?
	La temperatura seleccionada no se alcanza dentro de las 4 h.	Verificar la cuna- ¿Está el Colchón de agua sobre una superficie aislante?.? Restart again.

H₂O Se ilumina	Placa Térmica no colocada en su alojamiento del Colchón de Agua o no hay agua en el colchón	Colocar correctamente la Placa Térmica y/o añadir agua al colchón.
 Se ilumina	La Placa Térmica no está conectada	Verificar conexión de la placa
 Se ilumina	Fallo en la Placa Térmica	Cambiar la Placa térmica
	Fallo en la Unidad de Control	Avisar al Servicio técnico
	Fallo de un elemento calefactor de la Placa Térmica	Probar con otra Placa Térmica o avisar al S.T.
ΔT , H ₂ O y  parpadean	Batería interna de 1,5 V agotada o tiene que cambiarse inmediatamente	Cambiar batería. Conectar pero mantener el botón de alarma presionado hasta que se haya realizado por completo el autotest

10 Sistemas de seguridad disponibles

Instrucciones para su comprobación

Autotest en el arranque

Conectar la Unidad de Control con su Placa Térmica a la red y encender el interruptor principal del panel trasero y comprobar el el piloto de red luce

Presionar el botón Start/Standby y verificar que ocurre lo siguiente en el orden descrito.

1. Todos los pilotos lucen y la alarma sonora se activa durante 0.5 seg.
2. Todos los pilotos comenzando por la luz de la Unidad de Control lucen consecutivamente y finalizando en 42 °C .
3. Uno de los pilotos de temperatura parpadea 5 veces indicando la versión PROM
4. El piloto de 37°C se ilumina.
5. Si el autotest se realiza como se indica todo es correcto para su uso.

Alarma exceso-temperatura

1. Conectar la unidad y observar que el autotest es correcto
2. Llenar un recipiente (unos 30 cm. X 20 cm. De diámetro mínimo) con agua caliente a (38 °C)
3. Enrollar la Placa Térmica sin forzarla e introducirla completa en el recipiente.
4. Lentamente llenar con agua caliente hasta alcanzar la temperatura de 39.5 °C.
NOTA: Lleva unos minutos que el sensor de la Placa Térmica alcance la temperatura de 39.5 °C.
5. Verificar que el piloto exceso-temperatura se ilumina y la alarma sonora se activa a 39.5 °C ± 1 °C.
NOTA: Durante este test puede lucir otro piloto y sonar la alarma pero esto no influye en el test.

Alarma de desviación de temperatura ΔT

Esta alarma solo puede activarse después de que la temperatura seleccionada ha sido alcanzada.

Hay dos formas de realizar este test:

Test en uso normal cuando la temperatura seleccionada se ha alcanzado

1. Anotar la temperatura actual
2. Sacar la Placa Térmica de su alojamiento para que se enfríe el sensor T1
3. Verificar que la alarma se ilumina cuando la temperatura ha descendido 1 °C

Test con un contenedor de agua

1. Llenar un recipiente con agua a 36 °C e introducir la Placa Térmica
2. Conectar la unidad esperando a que el piloto de temperatura indique que se ha alcanzado la temperatura seleccionada.
3. Añadir lentamente agua caliente o fría y verificar que ΔT se ilumina cuando la temperatura cambie más de 1 °C

Alarma de ausencia de Colchón de Agua H₂O

1. Conectar la unidad y observar que realiza el auto test correctamente
2. Colocar la Placa Térmica sin el Colchón de Agua sobre una superficie
3. Esperar 5 a 7 minutos y verificar que se ilumina la alarma

NOTA: La Placa Térmica debe estar a la temperatura ambiente antes de realizar este test

Alarma de fallo de Placa Térmica

Para este test la Placa Térmica no se conecta a la Unidad de Control

Comenzar el calentamiento y verificar que el símbolo de Placa Térmica y la lámpara de la Placa se ilumina después de 3 seg. Y que la alarma sonora suena.


Alarma de fallo de alimentación

Para este test montar la unidad completa con el Colchón de Agua y la Placa Térmica.

1. Conectar la unidad para su calentamiento
2. Después de 1 min. Seleccionar una temperatura diferente 37 °C y anotarla.
3. Esperar 2 minutos y desconectar la alimentación utilizando el interruptor principal trasero o desconectando el cable de la red.
4. Verificar que el piloto de temperatura está apagado y que el piloto de la Unidad de Control comienza a parpadear y la alarma sonora suena intermitentemente por lo menos 10 min.
5. Encender nuevamente la unidad y verificar el auto test y que el calentamiento comienza en el valor previamente seleccionado de temperatura.

Test de batería interna 1.5 V

Este test solo puede realizarlo un técnico cualificado. Durante el mismo la Placa Térmica deberá estar conectada y quitada la batería interna de 1,5 Volt de su habitáculo abriendo la Unidad de

1. Pulsar el botón de encendido y verificar que los indicadores rojos , ΔT , H₂O y  parpadean. Presiones el botón Stars/standby
2. Encender nuevamente pero manteniendo pulsado el botón de alarma continuamente hasta que el autotest finalice.
3. Verificar que comienza el calentamiento, este es un método para sortear el problema de una pila agotada.

11 Accesorios, componentes y documentación técnica

Su distribuidor habitual tiene toda la información acerca de los accesorios y componentes o bien dirijase a www.kanmed.se

Puede descargarse el Manual de Usuario en diferentes idiomas desde www.kanmed.se

KanMed o su distribuidor habitual le proporcionara una lista de precios de todos los accesorios y componentes, al igual que un Manual Técnico donde podrá encontrar toda la información necesaria para el mantenimiento y reparaciones sencillas.

Referencia	Descripción	Cantidad
BW-50-002	Placa Térmica BW50	1
BW-50-003	Colchón de Agua BW50	1
BW-50-025	Nido KanMedd	1(5 disponible en pack de 5)
BW-50-005	Tubo de llenado BW50	1
BW-50-029	Antialgas	Caja de 20
BW-50-007	Cable de batería para Unidad de Control BW50	1

Componentes

700-0001	Fusible T 1A (F1,F2, 220 -240V)	Bolsa de 10
700-0079	Fusible T 2A (F1,F2, 110 -115 V)	Bolsa de 10
700-0324	Fusible T 3,15A (F3 + F4)	Bolsa de 10
699-1171	Cable de red 230V	1

12 Datos técnicos

Placa Térmica	
Voltage	24 Volt AC de la Unidad de Control BW-50 cuando esta se conecta a la red ó 24 V DC cuando está conectada a batería de 24V
Potencia	50 Watt ,12 Watt cuando la Unidad de Control se alimenta a batería de 12 Volt
Dimensiones y peso	Largo 580 mm, Ancho 250 mm, Grosor 2 mm, Peso 0.5 Kg
Longitud cable de conexión	1,2 m
Material de recubrimiento	PVC
Impermeable al agua	Si, excepto el conector
Conductividad superficial	Superficie eléctricamente no conductora
Radiación	Campo magnético y eléctrico no mensurable
Unidad de Control	
Tensión de red	220 -240 V AC ó 110 - 120 V AC
Tensión de batería	12 - 24 V DC (capacidad de calentamiento limitada con 12 V DC)
Frecuencia	50 - 60 Hz
Potencia	Max 65VA
Temperatura disponibles	34 °C - 38 °C en intervalos de 0.5 °C
Precisión	±0.5 °C
Resolución	0.5 °C
Sonido de Alarma	55 dBA nivel de sonido
Indicación de temperaturas y alarmas	LED 35 -37 °C color verde, 34, 34.5, 37.5 and 38 °C color amarillo < 34, >38 °C color rojo
Alarma exceso-temperatura	A temperatura del agua de 39.5 ± 1 °C
Dimensiones y peso	Largo 210 mm, Ancho 165 mm, Alto 120 mm, Peso aprox. 3 kg
Fusibles F1, F2	220-240 V AC: T 1A L250V, 110-120 V AC: T 2A L250V
Modo de uso	Diseñado para uso ininterrumpido
Protección contra el agua	Contra salpicaduras si se instala según sección 2
Batería interna	Alcalina 1.5V tamaño LR6(AA) (Solo para alarma de fallo)
Colchón de Agua	
Dimensiones y peso	Largo 600 mm, Ancho 270 mm, Alto 30 mm, Otros tamaños disponibles – Consulte a su distribuidor. Peso aprox. 0.5 kg
Material	PVC
Antialgas recomendado	KanMed Bote de 119 ml Poly [Oxyethylene (dimethylimino) ethylene (dimethyliminio) ethelyenedichloride] 10% Inert ingredients 90%
Nido KanMed	
Dimensiones	Largo 650 mm, Ancho 450 mm Alto 50 mm en forma plana
Material	Funda: Algodón de alta calidad y poliéster Relleno del collar: Fibra de poliéster. Siempre lavado en seco
Lavado	Temperatura recomendada 60°C, puede tolerar 90°C pero esto disminuirá su duración
Otros tamaños disponibles – Consulte a su distribuidor.	
Capacidad de calentamiento (Rellenar con agua tibia para reducir el tiempo hasta alcanzar la temperatura deseada)	
Condiciones normales	Aprox. 4-5°C por hora. (Temperatura ambiente aprox. 22°C y relleno con 4,5 litros de agua y colocado en un colchón en cuna y cubierto con el nido y una sabana. Conectado a la red o a batería de 24V
Alimentación a batería de 12 V	Aprox. 1.5°C por hora hasta la temperatura seleccionada menos 6°C Aprox. 0.5°C por hora hasta la temperatura seleccionada menos 2°C Aprox. 0.3°C por hora hasta la temperatura seleccionada
Colchón de Mellizos/Gemelos	Si no se rellena con agua templada la alarma de ΔT se activara después de 4 h. Recomenzar y la temperatura se alcanzará. Un colchón de mellizos/gemelos "desnudo" no alcanzará la temperatura programada debido al exceso de pérdida de calor

Normas de Seguridad	
Standards	EN 60 601-1 , EN 60 601-1-2, EN 60 601-2-35
Tipo de protección	BF, Seguridad desfibrilador Class I
Marcado CE	De acuerdo a MDD 93/42 EEC. MDD class IIB. (EC 0413= Intertech SEMKO, Sweden)
Condiciones ambientales/Almacenaje	
Temperaturas ambientales	Funcionando +10 to + 34 °C
Almacenado	-40 to + 70 °C
Humedad	10 - 100%, condensando
<p>EMC Recomendaciones El Sistema de calentamiento BW-50 no debería ser usado o almacenado adyacente con otros equipos. Si esto es necesario el Sistema de calentamiento BW-50 Baby debería ser observado para verificar su funcionamiento normal en la configuración en la cual esta siendo usado. Información adiciones EMC puede encontrarse en el manual técnico o bien en www.kanmed.se</p>	
<p>Conexión a batería Si la Unidad de Control va a conectarse a batería (12-24 V, de un vehículo, etc.) usar el cable de batería BW-50-007. Conecte el cable de la batería a la salida de batería y asegúrelo con el anillo de cierre. Conecte el otro lado, se ajusta al encendedor del vehículo o salida similar. Si la conexión se realizara directamente de baterías, entonces tener en cuenta que el cable blanco es + y el marrón - (menos)</p>	
<p>Modificaciones Cualquier modificación en la unidad de control, placa térmica y colchón de agua eliminará totalmente cualquier responsabilidad de KANMED y no están permitidas in el consentimiento escrito de KANMED</p>	
<p>Vida útil prevista Unidad de control. La garantía de Kanmed asegura una vida de la Unidad de control de 10 años desde el primer día de uso. Siempre y cuando la unidad haya pasado los mantenimientos de acuerdo con el manual de servicio y la unidad no haya sufrido ninguna modificación o cambio por cualquier razón. Placa Térmica. La Placa Térmica está considerada como un producto de consumo y la vida útil estimada es de uno o dos años dependiendo de la forma de uso y frecuencia.</p>	

13 Garantía

KanMed garantiza al comprador que la Unidad de Control BW-50, Placa Térmica BW-50-002, están libres de defectos de fabricación y proporciona garantía por un periodo de 12 meses a contar desde la fecha de suministro

El Nido KanMed y sus partes asociadas están libres de defectos en el momento del suministro.

La única obligación de KanMed en cuanto a tales defectos está limitada a la reparación con componentes nuevos o reacondicionados o, a discreción de Kanmed, a la sustitución del equipo o reembolso de la cantidad abonada.

Esta garantía no se aplicará al producto que halla sido modificado, ajustado o reparado por otro que no sea KanMed u organización autorizada por KanMed o que sean modificados, ajustados o reparados en desacuerdo con las instrucciones escritas que entrega KanMed o si el equipo ha estado sujeta a mal uso, negligencia o accidente.

Estas garantías son dadas a condición de una pronta notificación del defecto y q1ue se ponga en conocimiento de KanMed o distribuidor autorizado dentro del periodo de garantía.

KanMed se reserva el exclusivo derecho a determinar sí existe defecto o no.

KanMed no será en ningún caso responsable en particular de los daños causados como consecuencia de infracción de la garantía, del contrato, negligencia o de cualquier otro supuesto legal.

14 Eliminación



Cuando el Sistema de Calentamiento KanMedd Baby Warmer ha alcanzado el final de su funcionamiento, debería ser reciclado de acuerdo con la normativa EU 2002/96/EC (WEEE) si es aplicable.

KANMED^o BABYWARMER

KANMED AB
Gårdsfogdevägen 18B
SE-168 66 BROMMA – Stockholm
Sweden

Telephone +46 8 56 480 630
Telefax +46 8 564 80 639

E-Mail: info@KANMED.se
Home page: www.KANMED.se

Distributed by: