

Gebruiksaanwijzing

KANMED ^oBABYWARMER

Art. No BW-50-075/10

CE 0413



Aandacht

Lees deze gebruikshandleiding zorgvuldig door.

Niet zorgvuldig gebruik van patient verwarmingsystemen kan mogelijke verwondingen aan de patient veroorzaken.

Manufactured by:

KANMED AB
Sweden

Distributed by:



Inhoud Pagina

1	KANMED Baby warmer - verkorte gebruiksinstructie	2
2	Veiligheidsinstructies	3
3	Algemene beschrijving	5
4	Beschrijving van de functies	8
5	Klaar maken voor het gebruik	8
6	Dagelijks gebruik en praktische tips	9
7	Schoonmaken en onderhoud	10
8	Alarmfuncties en weergave	12
9	Storingstabel	12
10	Beschikbare beveiligingsystemen	13
11	Accessoires, reserve onderdelen en technische documentatie	15
12	Technische gegevens	16
13	Garantie	18
14	Disposable	18

LET OP:

Deze gebruiksaanwijzing is geldig voor alle KANMED Baby Warmers van het model KBW50, herkenbaar aan de blauwe stootrand van siliconenrubber van de regeleenheid. Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke informatie over de veiligheid en moet eerst zorgvuldig worden gelezen en worden bewaard als naslagwerk.

De KANMED Baby warmer geplaatst in het

KANMED Babybedje een perfecte combinatie !



1 KANMED Baby Warmer Verkorte gebruiksinstructie

Laat de unit te allen tijden aan staan zodat hij direct gebruiksklaar is voor de volgende baby!

Bij twijfel raadpleeg de volledige gebruikersinstructie.

Bekijk ook de DVD: " De KanMed Babywarmer, instructie voor gebruik."

Vullen van het water matras

1. Gebruik de vulslang om het matras met warm water te vullen (ongeveer 35°C).
2. Vul tot de markering. Controleer het waterniveau door het matras rechtop te houden. Indien het bed in trendelenburg of ant-trendelenburg wordt geplaatst bekijk paragraaf 3 "het watermatras" in de gebruikershandleiding.
3. Voeg een volledige fles KANMED anti-algen middel toe via de vulslang.
4. Er mag geen lucht in het matras achterblijven. Leg het matras op een vlakke ondergrond. Til het eind van het matras op om alle lucht te laten ontsnappen via de vulopening. Breng het matras weer in horizontale positie en sluit de vulopening.

Positioneer de verwarmingsplaat en het nestje

1. Plaats het water matras op een vlakke ondergrond om de verwarmingsplaat erin te schuiven.
2. Draai het water matras om en schuif de verwarmingsplaat in de daarvoor bestemde sleuf in het matras met de geprinte kant naar het water toe.
3. Draai het matras nu weer.
4. Schuif nu het watermatras met de verwarmingsplaat in het baby-nest. Gebruik de opening aan de bovenkant van het nest om het watermatras op de juiste plaats te positioneren.

Klaar maken van het bed

1. Verzeker u ervan dat in de bodem van het bed gaten zitten.
2. Plaats de babywarmer op het witte matras.
3. Plaats de babywarmer in het KANMED bed of elk ander mogelijke bed.
4. Bescherm het nest met een dun zacht laken.

Connecteer de controle unit

1. Connecteer de verwarmingsplaat met de controle unit. Niet extreem buigen.
2. Connecteer de stroomkabel met de controle unit en zet deze aan.
3. Hang de controle unit op een veilige bereikbare plaats in het zicht.
4. Druk op de start knop op de controle unit en controleer of na een korte zelftest de unit op 37°C opstart.

Plaatsen van de baby

1. Alleen wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt kunt u de baby in het nestje plaatsen.
2. Positioneer de luchtig geklede baby (luier, rompertje, blote beentjes en een mutsje voor de allerkleinste) op de rug in het nest.
3. Corrigeer het nest door aan de touwtje te trekken en verberg het koord onder het matras.
4. Bedek de baby met een luchtig laag, bijvoorbeeld enkele katoenen lakens.

Temperatuur instelling

1. Elke baby is uniek en heeft zijn eigen temperatuur, controleer dus regelmatig deze temperatuur tot u bekend bent met de reactie van de baby op de ingestelde water temperatuur. Oververhitting wordt meestal veroorzaakt door het te veel bedekken van de baby.
2. 37°C is een goede temperatuur voor lichte hypotherme baby's en voor baby's met een gewicht kleiner dan 1000gram.
3. 36.5°C is de meest geadviseerde temperatuur voor baby's met een gewicht groter dan 1000gram.
4. Indien de baby in gewicht toeneemt, wordt de temperatuur voornamelijk gecontroleerd door het verwijderen van het aantal lakens en in tweede instantie pas door de temperatuurstelling met 0.5°C te verlagen.
5. Indien de luchtig geklede en bedekte baby in staat is met een water temperatuur van 35.5 - 36°C, zijn lichaamstemperatuur constant te houden, kan de baby worden overgeplaatst in een niet verwarmd bed.

Onderhoud

1. Was het nestje op een maximale temperatuur van 90°C. Standaard advies is 60°C. Droog het in de droogtrommel. KANMED adviseert u het nestje elk jaar te vervangen.
2. Reinig het water matras en de verwarmingsplaat met een oppervlakte desinfectans vloeistof.
3. Verwissel het water elke 3 maanden en voeg dan tevens een fles anti-algen materiaal bij.
4. Raadpleeg de gebruikershandleiding voor verder onderhoud en periodieke veiligheidstesten.

2 Veiligheids instructies

Lees dit hoofdstuk aandachtig en u zult ervaren dat het gebruik van de KANMED Baby Warmer gemakkelijk en veilig in het gebruik is.





















Beoogd gebruik

De KANMED Baby Warmer is bedoeld om extra warmte aan de baby's te geven, zodat deze op een normale lichaamstemperatuur blijven en/of om koude baby's op te warmen

De KBW50 is ontworpen om alleen in het ziekenhuis te worden gebruikt.

Het moet in overeenstemming met deze handleiding worden toegepast, afgestemd op de klinische routines en worden bediend door gekwalificeerd personeel.

Uitleg van de symbolen

	Kijk in de gebruiksaanwijzing		Explosiegevaar wanneer het systeem in de nabijheid van ontvlambare gassen wordt gebruikt
	Veiligheidsgraad BF, defibrillator veilig		Temperatuurskeuze
	Keuzetoets voor temperaturen buiten 35 - 37°C		Uitzetten van het alarm gedurende 10 minuten
	Te hoge temperatuur	ΔT	Watertemperatuur wijkt meer dan $\pm 1^\circ\text{C}$ af van de ingestelde waarde
H_2O	Het waterbedje is niet aanwezig of in de verkeerde positie		Het verwarmingselement geeft een fout
	Gecertificeerd door SEMKO, in overeenstemming met de EN601-1, EN601-1-2 en EN601-3-35 normen	CE₀₄₁₃	Voldoet aan MDD93/42 ECC en aan EMC Richtlijn 89/336/EEC
	Technisch defect in de regelenheid		In de wasmachine te wassen tot max. 60 °C
	Kan bij lage toeren in de centrifuge		Droogtrommel
	No dry cleaning	I o	AAN UIT
	START / STAND-BY		Batterij
	Aardpotentialaalfout		Gelijkspanning
~	Wisselspanning	KBW 50	Afkorting voor KANMED Baby Warmer 50W
	IPX 1 drupwaterdicht Controle unit BW-50		IPX 7 drupwaterdicht Verwarmingsplaat

Algemene Veiligheids instructies

- Lees deze handleiding zorgvuldig.
- Let erop dat het akoestische alarm van het systeem een niveau heeft van 55dBa (gemaakt voor het gebruik in stille omgeving).
- Controleer iedere keer bij het aanzetten van de unit of de zelftest uitgevoerd wordt, zoals beschreven staat in paragraaf 9.2.1. Als de zelftest niet werkt zoals beschreven, breng de unit dan naar een gespecialiseerde technicus.
- Scherp vouwen of buigen van het verwarmingselement mag niet - hierdoor kan het verwarmingsfolie breken.
- Gebruik verwarmingselement BW-50-002 alleen samen met de regeleenheid BW-50-020.
- Trek niet aan de aansluitkabel van het verwarmingselement en gebruik dit niet om het verwarmingselement aan op te tillen.
- Gebruik alleen in ziekenhuizen en door gekwalificeerd personeel.
- Ben ervan bewust dat HF chirurgische instrumenten, endo-cardiale katheters of andere gelijksoortige apparatuur interferentie kunnen veroorzaken met de BW-50 en speciale aandacht behoeft bij gelijktijdig gebruik.

Veiligheids instructies voor de KANMED Baby Warmer 50W

- Vul het waterbedje altijd tot het juiste niveau, voordat het in gebruik wordt genomen. Bij voorkeur met handwarm water van ongeveer 35 °C.
- Vervang het waterbedje elke 3 jaar.
- Doe altijd eerst het verwarmingselement in de sleuf van het waterbedje, voordat de regeleenheid wordt aangezet.
- Zorg ervoor dat de tekstkant van het verwarmingselement naar het waterbedje is gekeerd.
- Zorg voor tenminste twee gaten in de bedbodem. Indien mogelijk en op de goede plaats, kan de aansluitkabel van het verwarmingselement erdoor worden geleid.
- Leg de baby altijd met het hoofd naar het ronde gesloten deel van het KANMED BabyNest.
- Zorg dat het sluitkoord buiten het BabyNest ligt, zodat het niet met de baby in aanraking kan komen.
- Controleer regelmatig de watertemperatuur.
- Controleer regelmatig de temperatuur van de baby.
- Blijf de noodzakelijke vitale lichaamsfuncties bewaken.
LET OP ♦ **Een koud waterbedje of een waterbedje dat afkoelt doordat de verwarming is uitgezet, zal de temperatuur van de baby verlagen. Op dezelfde manier kan een te warm waterbedje de baby te veel opwarmen, resulterend in koortsverschijnselen.**
- Controleer regelmatig de goede toestand van het KANMED BabyNest, opdat er geen vulkorrels uit de rol komen. Om er zeker van te zijn dat er geen vulkorrels gaan lekken door slijtage, moet het BabyNest na één jaar gebruik worden vervangen (zie paragraaf 4.6).
- Bij aflevering is de unit "fabrieksschoon", maar niet steriel. Schoonmaken dient volgens de standaard ziekenhuisinstructies gedaan te worden.
- Zorg er voor dat de controle unit BW-50 altijd horizontaal geplaatst wordt op een vlakke ondergrond of met de voorkant omhoog – met een maximale hoek van 45 graden om aan de IPX1 water bescherming eisen te voldoen.

3 Algemene Beschrijving

De KANMED Baby Warmer bestaat in principe uit 4 onderdelen:

- De regeleenheid,
- Het verwarmingselement
- Het waterbedje
- Het KANMED BabyNest.



De regeleenheid.

De regeleenheid kan worden geconnecteerd met alle bestaande voltage (let op veranderen van de zekering) en frequentie of werkt op de batterij opgeladen door 12 – 24 Volt. Het handvat is zo ontworpen, dat het veilig aan een rand of het frame van een babybedje kan worden gehangen.

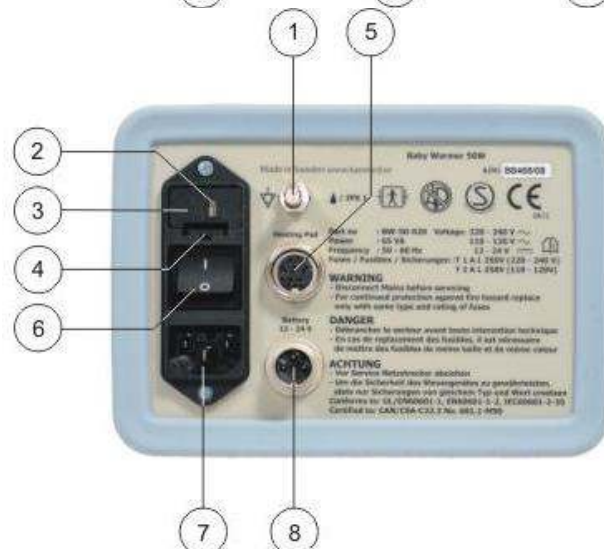
Voorzijde

- 1 Indicatielampje van niet in te stellen temperaturen
- 2 Toets voor de temperatuurinstelling
- 3 Indicatielampje van de in te stellen temperaturen
- 4 Toets voor temperatuurinstellingen buiten het bereik 35 - 37 °C
- 5 Indicatie van de netspanning
- 6 Indicatie batterijspanning
- 7 Indicatie Alarm
- 8 Aan/Uit toets
- 9 Uitschakeltoets van het alarmgeluid



Achterzijde

- 1 Aardpotentiaal vereffeningstift
- 2 Weergave voedingsspanning
- 3 Zekeringhouder
- 4 Vergrendeling van de zekeringhouder
- 5 Aansluiting voor het verwarmingselement
- 6 Hoofdschakelaar
- 7 Netstekker aansluiting
- 8 Aansluiting voor een externe 12/24V accu



Het verwarmingselement

Vermijd buigen van het verwarmingselement.

Het verwarmingselement wordt gevoed door een veilige laagspanning: 24V DC.

Het ontwerp en de uitvoering van het verwarmingselement is zodanig dat magnetische en elektrische velden tot normale omgevingsniveaus zijn teruggebracht en daarom niet schadelijk zijn. Bekijk technische data voor informatie over opwarmtijden.

Verklaring bij de tekeningen van het verwarmingselement

Neem het schema erbij als u deze beschrijving bestudeert

1. Het verwarmingselement BW-50-002 mag alleen op de regeleenheid BW-50 worden aangesloten.
2. Leg nooit een baby direct op een verwarmingselement !!
3. Het verwarmingselement moet in de sleuf onder het waterbedje worden geschoven.
4. Het juiste waterniveau of de hoeveelheid water wordt bereikt door het waterbedje tot aan de markering te vullen.
5. Het verwarmingselement wordt in de sleuf van het waterbedje geschoven met de tekst naar het waterbedje toe. Dit kan het eenvoudigst worden gedaan door het waterbedje op zijn kop op een vlakke ondergrond te leggen.
6. Het verwarmingselement en het waterbedje mogen niet met scherpe voorwerpen in aanraking komen.
7. Voor schoonmaken en desinfecteren verwijzen wij naar de gebruiksaanwijzing.
8. Het verwarmingselement moet vlak opgeborgen worden, of eventueel, met een diameter van tenminste 10cm, worden opgerold. Nooit vouwen !

Het waterbedje

Het waterbedje is gemaakt van sterk en zacht kunststof. Wanneer het tot aan de markering is gevuld, bevat het ongeveer 4,5 liter water. Gebruik voor het vullen de bijgeleverde vulset en vervang het anti-algen middel elke 3 maanden. Water moleculen diffunderen door het materiaal, dit is normaal. Daarom dient regelmatig het water niveau gecontroleerd te worden.

LET OP ♦ **Til het waterbedje niet op als de temperatuur op meer dan 37 °C is ingesteld. De zeer gevoelige overtemperatuur schakeling kan actief worden en de verwarming uitschakelen. Optillen tijdens opwarmen zorgt voor het afgaan van het temperatuur alarm door te weinig water in het systeem.**

Verklaring bij de tekeningen van het water matras

9. De markering op het water matras geeft de standaard hoeveelheid vereiste vulling met water aan. Indien trendelenburg is vereist is het raadzaam 2cm meer water aan het niveau toe te voegen.
10. Plaats het watermatras in de juiste positie en vul het met de bijgeleverde vulslangen. Als het gewenste niveau is bereikt, voeg de anti-algen vloeistof voorzichtig bij via de vulslang. Volgt de veiligheidsvoorschriften op de ant-algen verpakking. **Opmerking: Lucht bellen kunnen zich vormen tijdens het vullen, stop regelmatig en laat de lucht indien noodzakelijk ontsnappen.**
11. Verwijder te alle tijden de luchtbellen, dit is zeer belangrijk. Plaats het watermatras op een vlakke ondergrond en til de opening 5 tot 10 cm omhoog. Druk de luchtbellen naar de opening tot dal de grote bellen zijn verdwenen.
12. Laat het matras weer zakken zodat er geen lucht weer terug het matras in stroomt en sluit de stop.
13. Draai het matras om en installeer het verwarmingselement in de daarvoor bestemde gleuf.
14. Het watermatras inclusief het verwarmingselement kan dan in het babynest geschoven worden.

Het KANMED Baby-Nest

Er zijn verschillende typen KANMED BabyNest leverbaar. Bekijk samen met uw leverancier onze website voor de mogelijkheden www.KANMED.se

Het KANMED BabyNest is ontworpen om te voorkomen dat de baby van het waterbedje af rolt. Tevens maakt het een juiste lighouding mogelijk en biedt het een veilige en prettige omgeving rond de baby. Door het koord van het nest aan te trekken verandert dit van plat en breed naar een nauwsluitende opgehoogde rol rond de baby. Het BabyNest heeft een opening waarin het waterbedje met verwarming kan worden geplaatst.

LET OP ♦ **Controleer het BabyNest altijd goed op beschadigingen.**
♦ **Om het risico van lekkage van vulmateriaal door slijtage van het wassen te voorkomen moet het BabyNest na maximaal één jaar gebruik worden vervangen.**



4 Beschrijving van de functies

Starten en zelftest

Elke keer als de regeleenheid wordt aangezet zal deze een zelftest van alle functies en de interne beveiligingscircuits uitvoeren (Zie paragraaf 10 voor een gedetailleerde beschrijving van de zelftest). Als de regeleenheid geen fouten constateert, zal deze automatisch op de door de fabrikant ingestelde temperatuur van 37 °C gaan verwarmen. Dat de unit opwarmt wordt getoond door de temperatuur led die brandt. (wacht gedurende 10 seconden na opstarten)




Als dit de unit de zelftest niet doorkomt als beschreven in de handleiding – moet men de unit niet gebruiken.

Warmer kan alleen gebeuren als er geen fouten worden geconstateerd!

Temperatuur weergave

Een knipperend lampje geeft de actuele watertemperatuur weer en een continu brandend lampje de ingestelde temperatuur. Als de ingestelde temperatuur bereikt is zal het bijbehorende lampje constant gaan branden.

De temperatuur lampjes hebben verschillende kleuren:

<u>KLEUR</u>	<u>TEMPERATUUR</u>	<u>OPMERKING</u>
Groen lampje	35 - 37 °C	Kan gekozen worden door toets 
Geel lampje	34 en 34,5 en 37,5 en 38 °C	Kan alleen worden gekozen als  en  samen ingedrukt zijn.
Rood lampje	20 - 30 °C en 39 - 42 °C	Alleen als indicatie

Alarmen

Beschrijving en controle van functionaliteit kunnen worden gevonden in de paragraaf technische documentatie.

Stop het akoestische alarm door de alarm knop in te drukken of schakel de unit uit door op de Start/Stand By knop te drukken. Alleen de ΔT kan worden ontbroken door 10 minuten de alarm knop ingedrukt te houden.

Probeer de reden van het alarm te traceren (bekijk paragraaf storingstabel) en start de unit opnieuw op.

Indien het alarm zich blijft herhalen – neem contact op met een gekwalificeerd technicus

5 Klaar maken voor de baby

Volg de beschrijving snelle start zoals omschreven op pagina 2.

Verzeker u ervan dat alle benodigdheden aanwezig zijn en in goede staat verkeren.

Bekijk ook de DVD: " De KanMed Babywarmer, instructie voor gebruik."

Plaats de KANMED babywarmer ten alle tijden op een onderliggend matras of een baby wieg of elk ander materiaal wat warmte isoleert.

6 Dagelijks gebruik en praktische tips

Laad de unit ten alle tijden aanstaan, zelfs indien opgeslagen, zodat het watermatras ten alle tijden klaar is voor gebruik.

Kraamkamer

- Gebruik het voor kinderen die vanwege verschillende redenen temperatuur verlies hebben na de geboorte.
- Kinderen met een laag geboorte gewicht of premature baby's die geen extra intensieve zorg nodig hebben kunnen dankzij de KANMED baby warmer bij de moeder op de kraamafdeling worden gehouden.
- In kamers met lage temperatuur.

Transport van de baby's binnen het ziekenhuis

Indien het kind normaal is toegedekt en in een standaard wiegje verplaatst wordt, zal de water temperatuur met niet meer dan 1.5⁰ C per uur dalen als de stroom is uitgeschakeld.

Bij transport in een ambulance (op de grond en in de lucht)

De KANMED Baby Warmer kan opereren op een 12 - 24 Volt batterij. Gedurende het transport houdt het de baby warm en zorgt tevens voor een zachte schok reductie.

OPMERKING: Indien men met de 12V batterij werkt is de verwarming capaciteit verminderd, zie hiervoor technische instructies. Let erop dat lokale regels voor transport van patiënten in acht worden genomen.

Op de kraamafdeling kunnen meer kinderen bij hun moeder verblijven en spaart het kosten.

"In between" baby's, zijn baby's tussen 2000 en 2500 gram, geboren tussen de 35 – 38 weken, zijn meestal niet in staat hun normale lichaamstemperatuur te behouden gedurende de eerste dage na geboorte. De KANMED Baby Warmer houdt ze op hun normale temperatuur en zorgt ervoor dat ze bij hun moeder kunnen blijven. Zorgbehoevende, gestreste en huilende baby's kunnen met het warm water matras een kalmerende en rustgevende krijgen en hierdoor minder zorg behoeven van verpleegkundige en/of de ouders.

Neonatale intensive care afdelingen

KANMED Baby Warmer kan de tijd die een baby in de couveuse moet verblijven verkorten. KANMED Baby Warmer kan de couveuse vervangen indien de baby alleen warmte behoeft. Vital signs monitoring kan eenvoudig worden voorgezet in de KANMED Baby Warmer en het KANMED Baby Bed

De KANMED Baby Warmer kan ook worden gebruikt in de couveuse om de juiste lichaamstemperatuur te handhaven, speciaal in oudere type met enkelvoudige wanden. Dit is niet specifiek door KANMED getest en is ten alle tijden de volledige verantwoording van het ziekenhuis.

OPMERKING: De functionele en temperatuur regulatie van de KANMED Baby Warmer hebben geen invloed op de werking van de couveuse.

Probeer het tevens voor kinderen die behoefte hebben aan een geringe warmteondersteuning, voor kinderen met een hydrocephalus probleem, breuken of hoofdpijnen na de geboorte vanwege een tangverlossing, koliekijsen en andere.

NIDCAP, Developmental Care en Kangaroo care

Bij deze manier van behandeling is het slapen en rust door juiste positionering van de baby een essentieel gegeven. Het warm water matras creëert het gevoel van de warmte van de moeder en maakt de KANMED Baby Warmer een ideaal hulpmiddel om goede slaap patronen te ondersteunen. Kangaroo care wordt ondersteund door het open systeem.

Foto therapie

De KANMED Baby Warmer is ook erg geschikt voor gebruik in combinatie met Foto therapie door gebruik van een bovenstaande lamp en de nieuwe blauwe lampen die geen hitte uitstralen.

7 Schoonmaken en onderhoud

Schoonmaken en desinfecteren

ALGEMEEN: Over een andere manier van schoonmaken of het gebruik van andere schoonmaakmiddelen, dan door KANMED wordt aanbevolen, dient vooraf KANMED geraadpleegd te worden. KANMED apparatuur is bestand tegen alle bekende schoonmaak en desinfectie vloeistoffen. Stop geen van de onderdelen in de autoclaaf. Bescherm uzelf conform de ziekenhuisregels.

Regeleenheid

1. Maak de netkabel en het verwarmingselement los.
2. Gebruik een, met gewoon schoonmaakmiddel, vochtig gemaakte doek en wrijf de regeleenheid schoon.
3. Schoonmaken altijd tussen twee patiënten in of volgens de geldende routine.

Waterbedje

1. Schoonmaken met water en een gewoon schoonmaakmiddel.
2. Indien een HIV of Hepatitis infectie wordt verondersteld, kan worden schoongemaakt met bijv. ethylalcohol (50%), formaldehyde of chlooramine.
3. Gebruik het anti-algen middel vanaf dag 1.
4. Opm.; Het doorspoelen van de binnenzijde van het matras met een alcohol oplossing sterker dan 50% kan de geprinte instructies vervagen.
5. Schoonmaken altijd tussen twee patiënten in of volgens de geldende routine.

Verwarmingselement

1. Gebruik dezelfde methode als voor het waterbedje.
2. Voorkom dat er vloeistof in de connector komt.
3. Schoonmaken altijd tussen twee patiënten in of volgens de geldende routine.

KANMED Baby Nest

1. Kan in de machine gewassen worden tot 60 °C
2. Centrifugeren bij medium tot lage toeren.
3. Indien noodzakelijk kan het nestje gewassen worden bij 90°C, dit zal echter de levensduur van het materiaal verkorten.
4. Controleer op beschadigingen na het wassen.
5. Schoonmaken altijd tussen twee patiënten in of volgens de geldende routine.

Periodieke vervangingen.

Water in het waterbedje

1. Het water in het waterbedje moet elke 3 maanden verwisseld worden.
2. Vergeet niet het KANMED anti-algen middel toe te voegen!

Het waterbedje

Het waterbedje moet om de drie jaar vervangen worden om lekkage te voorkomen.

Het KANMED BabyNest

Het BabyNest is een verbruiksartikel. Het deel dat vulmateriaal bevat dient vervangen te worden, zodra het tekenen van slijtage gaat vertonen, maar in elk geval na één jaar gebruik!

Periodiek Onderhoud

Aanbevolen controles	Uitvoering door wie en wanneer	
Waterbedje, Verwarmingselement, BabyNest: zijn ze schoon en onbeschadigd	De gebruiker	Elke keer als het bedje opgemaakt wordt
Kabel en connectoren: zijn ze schoon en onbeschadigd	De gebruiker	Bij iedere keer aanzetten
Zelftest aan het begin	De gebruiker	Bij iedere keer aanzetten
Controle van de veiligheid volgens hoofdstuk 9	De technicus	Elk jaar
Elektronische veiligheidstest	De technicus	Elk jaar
Temperatuur controle volgens par. 10.3.1	De technicus	Elk jaar
Vervangen van de interne 1,5V batterij (LR6 / AA type)	De technicus	Elk jaar

Temperatuur controle


Om de temperatuur controle uit te kunnen voeren heeft men een precisie thermometer met huidsensor nodig.



1. Maak het bedje zoals gebruikelijk op en leg de huidsensor in **het midden op het** waterbedje.
2. Start de regeleenheid en wacht tot de regeleenheid aangeeft dat de ingestelde temperatuur bereikt is.
3. Controleer of zowel de regeleenheid als de precisie thermometer dezelfde waarde aangeeft met een tolerantie van $\pm 0,5$ °C.





8 Alarmfuncties en weergave

Alarmlampjes zijn rood en geven normalerwijze de oorzaak van het alarm aan. Als een alarm optreedt zal het overeenkomstige rode lampje gaan branden en ogenblikkelijk een akoestisch signaal klinken.

In de meeste alarmsituaties zal de verwarming stoppen.






Dit is te herkennen doordat geen enkel temperatuurlampje brandt. In een dergelijke situatie kan het alarmgeluid alleen uitgezet worden door op  te drukken.

<u>ALARM</u>	<u>SYMBOOL</u>	<u>REDEN</u>	<u>VERWARMING</u>
Overtemperatuur		Watertemperatuur > 39,5 °C	Zal stoppen
Temperatuurverschil	ΔT	De watertemperatuur wijkt meer dan ± 1 °C af van de instelling	Gaat 10 min. door
Geen waterbedje	H ₂ O	Het verwarmingselement is niet in het waterbedje geschoven	Stopt
Storing verwarmingselement		Verwarmingselement is niet aangesloten of is kapot	Zal niet beginnen of stopt

Regeleenheid fout		Technische storing	Zal niet beginnen- of stopt
Voedingsspanning storing		Voedingsspanning (netspanning of accu) is weggevallen of uitgeschakeld zonder eerst op  te drukken	Stopt
Interne batterij	$\Delta T + H_2O +$ 	De interne batterij is zwak of ontbreekt bij het opstarten	Zal niet beginnen- of stopt

Opmerking; het ΔT alarm zal niet geactiveerd worden totdat de ingestelde temperatuur is bereikt danwel 4 uur na de opstart- wat ook als eerste wordt bereikt. Het alarm kan voor 10 min. onderdrukt worden maar als de temperatuur nog steeds meer dan $\pm 1^\circ C$ verschilt zal de verwarming stoppen.



9 Storingstabel

Storing en verschijnsel	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen enkel lampje brandt	Netsnoer niet aangesloten.	Controleer het netsnoer.
	Hoofdschakelaar (achter) staat uit.	Controleer de Aan/Uit schakelaar
	Defecte zekering van de regeleenheid.	Controleer de zekeringen / waarschuw een technicus
 Lampje knippert en het akoestisch alarm klinkt	Voedingsspanning is tijdens de verwarming uitgevallen.	Controleer de voeding en de automatische opstart nadat de voedingsspanning weer is teruggekomen
 Lampje knippert	De watertemperatuur is $> 39,5^\circ C$	Controleer of een externe warmtebron de temperatuur beïnvloedt
	Storing in de regeleenheid of het verwarmingselement	Laat een technicus de regeleenheid controleren
ΔT Lampje brandt	Watertemperatuur wijkt meer dan $\pm 1^\circ C$ af van de ingestelde temperatuur	Controleer op uitwendige temperatuur beïnvloeding. Is de unit van bed verwisseld zonder hem uit te zetten?
	De ingestelde watertemperatuur is na 4 uur nog niet bereikt	Controleer de bedopmaak. Ligt het waterbedje op een geïsoleerde ondergrond? Start de regeleenheid opnieuw
H_2O Lampje brandt	Het verwarmingselement zit niet juist in het waterbedje of er is geen water in het waterbedje	Corrigeer de positie van het verwarmingselement en/of vul het waterbedje
 Lampje brandt	Het verwarmingselement is niet aangesloten	Controleer de aansluiting van het verwarmingselement.
	Het verwarmingselement is defect	Probeer een ander verwarmingselement
 Lampje brandt	Technische storing in de regeleenheid	Gebruik de unit niet meer. Raadpleeg een technicus
	Elektrische storing in het verwarmingselement	Gebruik een ander verwarmingselement of raadpleeg een technicus
$\Delta T + H_2O +$  Lampjes knipperen	Interne batterij (1,5V) is te zwak of ontbreekt	Laat een technicus de batterij vervangen

10 Beschikbare veiligheidssystemen

Test Instructies

Zelftest bij start

1. Verbind het netsnoer met de regeleenheid. Sluit het verwarmingselement aan op de regeleenheid. Schakel de hoofdschakelaar op de achterkant in en kijk of het voedingsspanningslampje brandt.
2. Druk op  en controleer of het volgende, in de beschreven volgorde, plaatsvindt.
 1. Alle alarmlampjes gaan branden en de piepton klinkt ca. 0,5 sec.
 2. Alle lampjes gaan één voor één branden, beginnend bij  en eindigend bij **42°C**.
 3. Eén van de temperatuurlampjes knippert 5 keer, hiermee de PROM versie weergevend.
 4. Temperatuurlampje 37 °C gaat branden.
 5. Als de zelftest verlopen is zoals hierboven beschreven, dan is de regeleenheid in orde.

Alarm over-temperatuur



1. Start de unit en controleer of de zelftest in orde is.
2. Vul een kan (hoog ca 30 cm, min. diameter 20 cm) met warm water (38 °C).
3. Rol het verwarmingselement losjes op (diameter niet kleiner dan 10 cm) en doe hem volledig in de kan met water.
4. Voeg heet water toe, totdat het water in de kan 39,5 °C is.

LET OP ♦ **Het duurt enige minuten, voordat de voeler van het verwarmingselement 39,5 °C heeft bereikt.**

5. Controleer nu of bij 39,5 °C ±1°C het overtemperatuurlampje brandt en de pieper klinkt.

LET OP ♦ **Tijdens deze test kunnen ook andere alarmlampjes gaan branden en de pieper klinken, maar dit beïnvloedt de test niet.**

Alarm bij temperatuurafwijking ΔT

Dit alarm kan alleen getest worden als de ingestelde temperatuur bereikt is. Er zijn twee manieren om de test uit te voeren.

Testen tijdens normaal gebruik nadat een ingestelde temperatuur is bereikt.

1. Registreer de actuele temperatuur.
2. Haal het verwarmingselement uit het waterbedje, zodat de temperatuurvoeler T1 afkoelt.
3. Controleer of het alarmlampje gaat branden als de temperatuur 1°C is gedaald.

Testen met een waterbak.

1. Vul een waterbak met water van 36 °C en plaats het verwarmingselement er in.
2. Start de verwarming en wacht totdat de ingestelde temperatuur is bereikt en het bijbehorende lampje brandt
3. Vul de bak nu langzaam met heet of koud water en controleer of het ΔT lampje gaat branden als de temperatuur 1°C is gestegen of gezakt.

Alarm bij ontbrekend waterbedje H₂O

1. Start de unit en bekijk of de zelftest in orde is.
2. Leg het verwarmingselement zonder het waterbedje op een vlakke ondergrond.
3. Wacht 5 tot 7 minuten en controleer of het H₂O alarmlampje brandt.

LET OP ♦ Het verwarmingselement moet op kamertemperatuur zijn voordat deze test gedaan kan worden.


Alarm t.g.v. storing van het verwarmingselement

Bij deze test is het verwarmingselement niet op de regeleenheid aangesloten.

Start het verwarmen en controleer of de lampjes   na ongeveer 3 seconden gaan branden. Tevens moet de alarmtoon klinken.


Alarm voedingsspanning

Voor deze test wordt alles aangesloten: regeleenheid, waterbedje en verwarmingselement.

1. Start de verwarming.
2. Kies na ongeveer 1 minuut een temperatuur, anders dan 37 °C en noteer deze.
3. Wacht nu 2 minuten en schakel de regeleenheid uit via de hoofdschakelaar (achterkant) of trek de netstekker uit het stopcontact.
4. Controleer of de temperatuurlampjes uit zijn en of het  lampje gaat knipperen. Tevens klinkt nu gedurende tenminste 10 minuten een intermitterend akoestisch alarm.
5. Schakel de netspanning weer in en controleer of de zelftest juist wordt uitgevoerd. De verwarming start nu weer met de door u ingestelde waarde (controleer uw aantekening).

Interne 1,5V-batterij test

Deze test mag alleen door een gekwalificeerd technicus worden gedaan. Tijdens deze test moet het verwarmingselement zijn aangesloten en de 1,5V batterij uit de houder zijn gehaald.

1. Druk op start en controleer of de rode lampjes + H₂O  knipperen. Stop door opnieuw op start te drukken.
2. Start opnieuw maar houdt de alarm toets ingedrukt totdat de zelftest is beëindigd.
3. Controleer of de verwarming start; met andere woorden of de ontbrekende of lege batterij overgeslagen kan worden.

11 Accessoires en reserve onderdelen

Uw lokale leverancier heeft alle informatie over beschikbare reserveonderdelen en/of accessoires of check onze website www.KANMED.se.

Gebruikershandleiding in diverse talen kunnen worden gedownload op www.KANMED.se

KANMED of uw lokale leverancier kan u van een prijslijst voor deze items voorzien, danwel van een benodigde service handleiding welke alle noodzakelijk informatie bevat over het onderhoud en eenvoudige reparaties.

Artikel nummer	Beschrijving	Aantal
BW-50-020	Regeleenheid KBW50	1
BW-50-002	Verwarmingselement BW50	1
BW-50-003	Waterbedje BW50	1 (andere afmetingen leverbaar)
BW-50-025	KANMED BabyNest	1 (andere afmetingen leverbaar)
BW-50-013	Nest instelbare rand	1
BW-50-005	Vulslang BW50	1
BW-50-029	Anti-algen	doos van 20
BW-50-007	Accukabel voor Regeleenheid BW50	1
BW-50-008	Montage beugel	1
BW-50-075	Gebruiksaanwijzing BW50	1

Reserve onderdelen

Artikel	Beschrijving	Aantal
700-00010	Zekering T1A (F1,F2, 220-240V	verpakking van 10
700-0079	Zekering T2A (F1,F2, 110-115V)	verpakking van 10
700-0324	Zekering T3,15A (F3,F4)	verpakking van 10
700-0230	Stootrand	1
699-1171	Voedingskabel 230V	1

12 Technische gegevens

Verwarmingselement

Voedingsspanning	24 VDC afkomstig van de regeleenheid BW-50-020 aangesloten op de netspanning 220 V, of op een 24 V accu
Opgenomen vermogen	50 Watt 12 Watt wanneer de regeleenheid is aangesloten op een 12 V accu
Afmetingen	580 x 250 x 2 mm (l x b x d)
Gewicht	0,5 kg
Lengte aansluitkabel	1,2 meter
Materiaal afdeklaag	PVC
Waterdicht	Ja, behalve de connector
Oppervlaktegeleiding	Niet elektrische geleidbaar
Straling	Niet meetbare magnetische en elektrische velden

Regeleenheid

Voedingsspanning	220 - 240 VAC of 110 - 120 VAC beide $\pm 15\%$									
Accuvoeding	12 - 24 VDC (Beperkte verwarmingscapaciteit bij 12 V, zie punt 5.5)									
Frequentie	50 - 60 Hz									
Opgenomen vermogen	65 VA									
Beschikbare temperaturen	34 - 38 °C in stappen van 0,5 °C.									
Nauwkeurigheid	$\pm 0,5$ °C									
Resolutie	0,5 °C									
Temperatuur- en alarm indicaties	<table> <tbody> <tr> <td>indicatielampje</td> <td>35 - 37 °C</td> <td>groen</td> </tr> <tr> <td>indicatielampje</td> <td>34 en 34,5 en 37,5 en 38 °C</td> <td>geel</td> </tr> <tr> <td>indicatielampje</td> <td>< 34 en > 38 °C en alle alarmen</td> <td>rood</td> </tr> </tbody> </table>	indicatielampje	35 - 37 °C	groen	indicatielampje	34 en 34,5 en 37,5 en 38 °C	geel	indicatielampje	< 34 en > 38 °C en alle alarmen	rood
indicatielampje	35 - 37 °C	groen								
indicatielampje	34 en 34,5 en 37,5 en 38 °C	geel								
indicatielampje	< 34 en > 38 °C en alle alarmen	rood								
Overtemperatuur alarm	Bij een watertemperatuur van 39,5 ± 1 °C									
Afmetingen	210 x 165 x 120 mm (l x b x h)									
Gewicht	Ca 3 kg									
Zekeringen	220 - 240 VAC, T1A L250V 110 - 120 VAC, T2A L250V									
Gebruik	Ontworpen voor continu gebruik									
Waterbescherming	Drupwaterdicht indien geïnstalleerd volgens paragraaf 7.6									
Interne batterij	Alkaline, 1,5 V grootte LR6 (AA)									

Waterbedje

Afmetingen	600 x 270 x 30 mm (l x b x h) ; Andere afmetingen leverbaar, informeer bij uw plaatselijke leverancier
Gewicht	Ca 0,5 kg
Materiaal	PVC
Aanbevolen anti-algen	Fles 119 ml vloeistof Poly [Oxyethylene (dimethylimino) ethyleen (dimethyliminio) ethelyenedichloride] 10% Inert ingrediënten 90%

KANMED BabyNest

Afmetingen	650 x 450 x 50 mm (l x b x h) in platte toestand
Materiaal	Hoes: Hoge kwaliteit katoen en polyester Vulmateriaal: Polystyreen korrels Polyesterfiber
Wassen	Maximale temperatuur 60 °C
Andere afmetingen en materialen leverbaar. Informeer bij uw plaatselijke leverancier.	

Verwarming capaciteit (altijd vullen met handwarm water om opwarmtijd te verkorten)

Normale omstandigheden	Ca. 4 °C per uur (bij een kamertemperatuur van 22 °C, gevuld met 4,5 l water en geplaatst op het matras van een babybedje).
12 V batterij	LET OP ♦ Wanneer de regeleenheid gevoed wordt met een 12 V accuspanning geldt: Ca 1,5 °C per uur tot 6°C onder de ingestelde temp. Ca 0,5 °C per uur tot 2°C onder de ingestelde temp. Ca 0,3 °C per uur tot aan de ingestelde temperatuur
Tweeling matras	Indien niet gevuld met warm water zal het Δ T alarm na 4 uur geactiveerd worden. Opnieuw opstarten en de temperatuur zal worden behaald. Een niet bedekt tweeling matras zal nimmer zijn ingestelde temperatuur behalen door te veel afkoeling aan de buitenlucht.

Veiligheids normen

Normen	EN 60601-1, EN 60601-2, EN 60601-2-35
Bescherming	BF, Defibrillatorveilig
Beschermingsklasse	Klasse I
CE markering	Volgens 89/336/EEC en 93/68/EEC LET OP ♦ Units gemerkt met CE/0413 zijn toegestaan volgens de MDD.

Omgeving condities

Omgevingstemperatuur	Normaal gebruik: +10 tot +34 °C
Opslag	-40 tot +70 °C
Vochtigheid	10 - 100 % condenserend

EMC richtlijnen

Het BW-50 Baby verwarmingsstelsel mag niet gebruikt worden in combinatie met of geconnecteerd aan enig ander toestel. Indien het noodzakelijk mocht zijn het BW-50 verwarmingsstelsel toch in combinatie met andere systemen te gebruiken zal men ten alle tijden moeten controleren of het stelsel normaal en volgens de configuratie welke ingesteld fungeert.

Aansluiten van de batterij

Indien de controle unit wordt geconnecteerd met een batterij (12-24V, van bijvoorbeeld een voertuig etc.) gebruik altijd de batterij kabel BW-50-007. Connecteer de batterij kabel met de batterij aansluiting en bevestig met de sluitring. Connecteer het andere einde (aan te sluiten op een sigarettenaansteker plug) met de voertuigaansluiting welke aanwezig. Indien de charger plug verandert moet worden of indien de stroom rechtstreeks van de batterij wordt afgenomen let erop dat de witte kabel de + pool is en de bruine de - pool!

Modificaties

Enige modificatie aan de controle unit, de verwarmingsplaat en het watermatras, ontheft KANMED van elke verantwoordelijkheid en zijn absoluut niet toegestaan zonder de schriftelijke toestemming van KANMED.

Verwachte levensduur

Controle-unit . Kanmed garandeert een veilig levensduur voor de controle-unit van 10 jaar vanaf de eerste dag van gebruik. Dit onder de voorwaarde dat de unit is onderhouden volgens de gebruiker en/of servicehandleiding en dat het apparaat niet gemodificeerd of veranderd is op welke wijze of reden.

Verwarmingsmatras. De Pads worden beschouwd als gebruiksvoorwerpen en de verwachte levensduur is een tot twee jaar, afhankelijk hoe ze worden behandeld en hoe vaak ze worden gebruikt.

13 Garantie

KANMED garandeert de koper dat de regeleenheid BW-50-020, het verwarmingselement BW-50-002, het waterbedje BW-50-003 en de vulslang BW50-005 gedurende 12 maanden na aflevering zonder materiaalfouten en productiefouten zijn.

Het KANMED Baby-Nest en bijbehorende delen is gegarandeerd schadevrij op het moment van aflevering.

De verplichting van KANMED met betrekking tot enig dergelijk defect is slechts beperkt tot reparatie met nieuwe of vervangonderdelen, of naar het oordeel van KANMED, de vervanging van de apparatuur of de creditering van het aankoopbedrag.

Deze garantie geldt niet als het apparaat gemodificeerd, afgeregeld of gerepareerd is, anders dan door KANMED of door hen geautoriseerde organisaties, dan wel niet gemodificeerd, afgeregeld of gerepareerd volgens de door KANMED gegeven schriftelijke instructies. Tevens zal geen garantie gelden als de unit ondeskundig is gebruikt, dan wel veronachtzaamd of "verongelukt" is.

Deze garanties gelden op voorwaarde, dat een storing of defect gedurende de garantie periode, direct wordt gemeld aan KANMED of zijn geautoriseerde dealer of organisatie.

KANMED heeft het enige recht vast te stellen of een defect bestaat.

KANMED is onder geen enkele voorwaarde verantwoordelijk voor bijzondere schade of schade ten gevolg van garantie- of contractbreuk, veronachtzaming of enige andere juridische theorie.

14 Disposable



Als de KANMED baby warmer zijn einde levensijd heeft bereikt, dient het gerecyceld te worden volgens het algemeen geldende EU reglement 2002/96/EC (WEEE) indien wettelijk vereist

KANMED^o BABYWARMER

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

Tel: +46 (0)8 564 80 630
Fax: +46 (0)8 564 80 639

Gedistribueerd door: