

Bruksanvisning

KANMED[®] BABYWARMER

Art. No BW-50-074/10
2007 06

CE
0413



OBS!
Var god läs denna bruksanvisning noga!
Felanvändning av patientvärmeutrustning
kan orsaka patientskador.

Tillverkad av:
KANMED AB
Sverige
www.kanmed.se



Innehållsförteckning

1	KANMED BABYWARMER Snabbinstruktion	3
2	Säkerhetsinstruktioner	4
3	Allmän beskrivning.....	5
4	Funktionsbeskrivning.....	8
5	Klar för spädbarnet	8
6	Daglig användning och praktiska råd	8
7	Rengöring och underhåll	9
8	Alarmfunktioner och indikering	11
9	Felsökning	11
10	Säkerhetssystem	12
11	Tillbehör, reservdelar och teknisk dokumentation.....	13
12	Tekniska data.....	14
13	Garantivillkor.....	15
14	Återvinning	15

OBS:

Denna bruksanvisning gäller för KANMED BABYWARMER modell KBW50, som känns igen på de blå silikongummikanterna på kontrollenheten.

Denna bruksanvisning innehåller viktig säkerhetsinformation och måste läsas noggrant och sparas för framtida referens.

KANMED BABYWARMER placerad i KANMED Baby Bed

En perfekt kombination



1 KANMED BABYWARMER Snabbinstruktion

Lämna alltid apparaten igång så att den är klar för nästa baby!

Kontrollera alltid med bruksanvisningen när tveksamhet uppstår! Se även KANMED instruktions DVD

Påfyllning av vatten i vattenmadrass

1. Fyll vattenmadrassen med ljummet 35 ° C vatten, använd påfyllnadsslängen.
2. Fyll på med vatten till nivåmarkeringen på vattenmadrassen. Kontrollera vattenmängden genom att hålla vattenmadrassen upprätt. Fyll vattenmadrassen 2-3 cm över markeringen om den skall ligga lutad mer än 10 grader.
3. Tillsätt en flaska Anti Alg medel, via påfyllnadsslängen.
4. Undvik luftbubblor i vatten madrassen. Placera vattenmadrassen på ett platt underlag, lyft upp den i det hörn där påfyllnadsnippeln sitter och pressa 7 massera ut luften.

Värmedyna och Baby Nest

1. Vänd vattenmadrassen upp och ner och stoppa in värmedynan i fickan med texten mot vattnet.
2. Vänd tillbaka vattenmadrassen.
3. Stoppa in vattenmadrassen med värmedynan i fickan på Baby Nestet. Öppningen i huvudändan gör det lättare att hjälpa till att dra in vattenmadrassen i Baby Nestet.

Iordningställande av säng

1. Placera Baby Warmer i en säng, lämpligast är KANMED BABYBED .
2. Se till att det finns någon typ av isoleringsmaterial i botten av sängen madrass eller en dubbel handduk. Observera att det måste finnas hål i botten av sängen om vattenmadrassen skulle punkteras.
3. Skydda Baby Nestet med ett tunt lakan eller en mjuk filt.

Anslutning av kontrollenheten

1. Anslut värmedynan till kontrollenheten. Obs! tryck inte in kontakten för hårt!
2. Anslut nätsladden och starta kontrollenheten genom att slå på strömbrytaren på baksidan.
3. Häng kontrollenheten på ett säkert ställe där den är väl synlig.
4. Tryck på startknappen och observera att kontrollenheten startar med ett kort självttest innan den ställer sig på förprogrammerade 37°C.

Placering av barnet

1. När temperaturen har nått önskad nivå placeras barnet på vattenmadrassen.
2. Positionera det lättklädda barnet korrekt i Nestet.
3. Justera storleken på Nestet med snörena i nederkant.
4. Täck över barnet, t.ex. med en bomullsfilt eller ett vikt lakan.

Inställning av temperatur

Kom ihåg att alla barn är individuella och att temperaturen måste kontrolleras regelbundet. Detta skall du göra ända tills du vet hur barnet reagerar på vattentemperaturen.

- När barnet väger mindre än 1000 gr försök med 37°C.
- 36,5°C är den mest använda temperaturen för barn som väger mer än 1000gr.
- När barnet ökar i vikt, kan övertäckningen av barnet vara tunnare.
- Reducera temperaturen med 0,5 grader i intervaller och täck barnet mer om det behövs.
- När temperaturen når 35 eller 35,5°C kan barnet oftast flyttas över till en vanlig säng som inte tillför någon värme.

Underhåll

- Tvätta Baby Nestet i 60°C. KANMED rekommenderar att Baby Nestet byts ut 1ggr/år.
- Byt vattnet i vattenmadrassen var tredje månad och fyll på med nytt Alg medel.
- Läs i bruksanvisningen för ytterligare underhållsinstruktioner och periodiska kontroller som behövs.

2 Säkerhetsinstruktioner

Var god och läs denna bruksanvisning noga och du kommer att märka att KANMED BABYWARMER är lätt och säker att använda.

Avsedd användning

Den avsedda användningen av KANMED BABYWARMER är att hålla nyfödda och för tidigt födda spädbarn varma.

KANMED BABYWARMER BW50 är endast avsedd för användning på sjukhus

Den måste användas enligt instruktionerna i denna bruksanvisning och i överensstämmelse med etablerade kliniska rutiner och av kvalificerad och utbildad personal.

Teckenförklaring

	Kontrollera i bruksanvisningen!		Risk för explosion vid användning i närheten av brännbara anestesigas
	Skyddsgrad BF, defibrillatorsäker		Knapp för inställning av temperatur
	Spärrknapp för att nå temperaturer utanför området 35 - 37°C		Larmknapp Stängning av ΔT larm i 10 minuter
	Övertemperaturlarm	ΔT	Indikerar att vattentemperaturen avviker mer än +/- 1 °C från inställt värde
H_2O	Indikerar att vattenmadrassen saknas eller att den är felplacerad		Indikerar värmedynfel
	Verifierad av SEMKO enligt EN 60-601-1, EN 60 601-1-2, EN 60-601-2-35	CE0413	Uppfyller kraven MDD 93/42 EEC. Typgranskningscertifikat utställt av SEMKO (0413= Intertek SEMKO, Sverige)
	Indikerar elektronikfel i kontrollenheten		Maskintvätt max 60 °C
	Kan centrifugeras i låg hastighet		Torktumling
	Ej kemtvätt	I O	På/ Av/
	START / STAND-BY		Batteri
	Potentialutjämning		Likspänning
	Växelspänning	KBW 50	Förkortning av KANMED BABYWARMER 50W
	IPX 1 Droppsäker Kontrollenhet BW-50		IPX 7 Vattentät Värmedyna
	ETL godkänd för Canada/US! OBS! Bara märkta enheter sålda till C/US		

Allmänna säkerhetsanvisningar

- Läs denna bruksanvisning noggrant.
- Var god notera att larmet har en ljudnivå på 55dBA (anpassad för bruk i tysta miljöer).
- Kontrollera varje gång BABYWARMER slås på att självtestet fungerar som beskrivet i sektion 10. Om självtestet ej fungerar som avsett, lämna enheten till en kvalificerad medicintekniker.
- Värmedynan får ej vikas så att skarpa kanter uppstår, då kan värmefolien brytas av.
- Använd värmedyna BW-50-002 endast tillsammans med kontrollenheten BW-50.
- Dra aldrig i värmedynans sladd och använd inte sladden som bärhandtag.
- KBW50 skall bara användas på sjukhus och av kvalificerad personal.
- Notera att HF kirurginstrument, endokardiala katetrar eller liknande utrustning eventuellt kan påverka eller påverkas av BABYWARMER och kan kräva speciella åtgärder för potentialutjämnning

Säkerhetsinstruktioner för KANMED BABYWARMER 50W

- Fyll alltid vattenmadrassen till angiven nivå innan KANMED BABYWARMER 50W tas i bruk.
- Förslagsvis kan man fylla på ljummet vatten ca: 35°C.
- Byt ut vattenmadrassen vart tredje år.
- Placera alltid värmedynan i vattenmadrassens ficka innan uppvärmningen slås på.
- Se till att värmedynans textsida är vänd mot vattenmadrassen.
- Se till att sängen där dynan placeras har minst 2 avrinningshål i botten. Om möjligt kan värmedynans sladd träs genom ett lämpligt placerat hål.
- Lägg alltid barnet med huvudet mot den halvcirkelformade slutna delen av KANMED Baby Nest.
- Se till att åtdragningsnöret till KANMED Baby Nest läggs utanför kragen så att det ej kan fastna på barnet.
- Kontrollera vattentemperaturen regelbundet.
- Kontrollera barnets temperatur regelbundet.
- Fortsätt att använda passande övervakningsutrustning.
- **OBS! En kall vattenmadrass eller en vattenmadrass som avkyls p.g.a. att värmen har stängts av kan sänka barnets temperatur. Likaledes kan en för varm vattenmadrass orsaka feber.**
- Kontrollera KANMED Baby Nest regelbundet för skador för att förhindra att fyllnadsmaterial kommer ut.
- Byt KANMED Baby Nest efter ett års användning.
- Enheten levereras ren men ej steriliserad. Var god rengör enligt ditt sjukhus standardrutiner.
- Var god observera att kontrollenheten BW-50 skall placeras horisontellt på en plan yta eller monterad med framsidan upp – till en maximal vinkel på 45 grader för att uppfylla IPX1 vattenskydds krav.

3 Allmän beskrivning

KANMED BABYWARMER består av 4 komponenter:

- Kontrollenhet
- KANMED Baby Nest
- Värmedyna
- Vattenmadrass



Kontrollenhet

Kontrollenheten kan anslutas till alla förekommande nätspänningar (observera säkringsbyte) och frekvenser eller anslutas till batterier från 12 – 24 Volt. Se tekniska data. Handtaget är utformat för enkel och säker upphängning av kontrollenheten på sängens styrram.

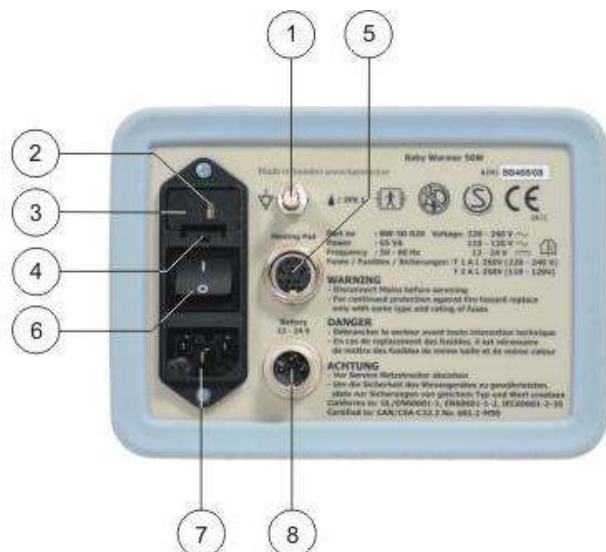
Frontpanel

- 1 Indikatorer, **ej** inställbara temperaturer
- 2 Knapp för temperaturval
- 3 Indikatorer, inställbara temperaturer
- 4 Knapp för temperatur utanför 35 - 37°C
- 5 Indikator, matning från nätet
- 6 Indikator, matning från batteri
- 7 Larmindikatorer
- 8 På/Av, Startknapp
- 9 Alarmknapp



Bakpanel

- 1 Potentialutjämning
- 2 Nätspänningsindikator
- 3 Säkringshållare
- 4 Låsbygel till säkringshållare
- 5 Dynuttag
- 6 Nätströmbrytare
- 7 Nätbrunn
- 8 Ingång för externt batteri 12/24V



Värmedyna

Undvik att böja/vika värmedynan.

Designen och konstruktionen av värmedynan har reducerat magnetiska och elektriska fält till normala bakgrunds nivåer och är därmed helt ofarliga.

Spänningen till värmedynan är SELV (24V DC, Safe Extra Low Voltage/dvs medicinsk lågspänning).

Se tekniska data för information om uppvärmningstider.

Förklaring av ritningarna på värmedynan

Var vänlig studera ritningarna på värmedynan medan du läser detta.

1. Värmedyna BW-50-002 får bara anslutas till kontrollenheten BW-50.
2. Placera **aldrig** ett spädbarn direkt på värmedynan.
3. Värmedynan måste stoppas in i fickan under vattenmadrassen.
4. Rätt mängd vatten uppnås genom att fylla på vatten i vattenmadrassen till markerad nivå.
5. Värmedynan måste stoppas in i fickan på vattenmadrassen med ritningarna mot vattenmadrassen. Detta görs bäst genom att placera vattenmadrassen upp och ned på en plan yta.
6. Värmedynan och vattenmadrassen får ej utsättas för vassa föremål.
7. För rengöring och desinficering, se bruksanvisning.
8. Värmedynan måste förvaras slät eller ihoprullad med en diameter om minst 10 cm (4"). Vik ej!

Vattenmadrassen

När vattenmadrassen är fylld till markerad nivå innehåller den ca 4,5 liter vatten. Om du planerar att luta sängen kraftigt, fyll på 2 cm vatten. Använd påfyllnadsslangen vid vattenpåfyllning. Tillsätt antialgmedel var tredje månad. Vattenmolekyler dunstar genom materialet. Detta är normalt. Man skall därför kontrollera vattennivån regelbundet.

OBS: Luta inte vattenmadrassen om den valda temperaturen är högre än 37°C. Den mycket känsliga övertemperaturkretsen kan då aktivera övertemperaturlarmet som då stänger av uppvärmningen.

För lite vatten vid lutning under uppvärmning aktiverar övertemperaturlarmet.

Förklaring av ritningarna på vattenmadrassen

Var vänlig studera ritningarna på vattenmadrassen medan du läser detta.

9. Nivån på vattenmadrassen indikerar standard vattennivå. Vid lutning behövs ytterligare 2 cm vatten.
10. Placera vattenmadrassen på hökant och fyll på vatten med påfyllnadsslangen. När önskad nivå är erhållen tillsätts antialgmedel försiktigt genom påfyllningshålet eller genom påfyllnadsslangen. Följ försiktighetsinstruktionerna på antialgförpackningen. **OBS: Lufttryck kan uppstå vid vattenpåfyllningen avbryt då påfyllningen och avlägsna lufttrycket om det behövs.**
11. Avlägsna luftbubblor - mycket viktigt. Placera vattenmadrassen på ett plant underlag och lyft upp påfyllningshålet 5 till 10 cm. Pressa ut luftbubblorna mot påfyllningshålet med handen upprepade gånger tills alla stora bubblor avlägsnats.
12. Sänk ned påfyllningshålet medan vattenmadrassen pressas ned så att ingen luft kommer in och stäng med proppen.
13. Vänd vattenmadrassen upp och ned och stoppa in värmedynan (med texten mot vattnet) i fickan.
14. Vattenmadrassen och värmedynan stoppas in i KANMED Baby Nest.

KANMED Baby Nest

Det finns olika typer av KANMED Baby Nest. Var vänlig kontrollera med din leverantör eller på internet www.KANMED.se

KANMED Baby Nest är avsedd för att hindra spädbarnet från att rulla av vattenmadrassen, för att underlätta rätt placering och för att skapa en trång och mysig miljö runt barnet.

Genom att dra i snöret kan man justera kragen från helt öppen till att bli en åtsmitande trygg vägg runt barnet. Baby Nestet består av en ficka i vilket vattenmadrassen och värmedynan stoppas.

OBS: Kontrollera Baby Nestet regelbundet för skador. För att undvika risken att Baby Nestet spricker under tvätt rekommenderar vi att Nestet endast används ett år.



4 Funktionsbeskrivning

Start och självtest

Varje gång kontrollenheten slås på utförs en självtest av alla funktioner samt av de interna säkerhetskretsarna. (Se kapitel 10 för detaljerad beskrivning av självtesten). Om kontrollenheten inte upptäcker några fel startar uppvärmningen automatiskt till av fabriken förinställd temperatur på 37 °C. Att uppvärmningen har startat indikeras av att en temperaturlampa har tänts. (Vänta ca 10 sekunder efter start.)

Om kontrollenheten inte utför självtest exakt enligt beskrivning i denna bruksanvisning då får enheten inte användas.




Värmning kan i regel bara starta om inget fel är upptäckt.

Temperaturindikering och -val

Den aktuella vattentemperaturen indikeras av en blinkande lampa och den valda med en fast lysande lampa.

Att den valda temperaturen är nådd indikeras av en konstant lysande temperaturlampa.

Temperaturlamporna har olika färg som beskrivet nedan.

Lampfärg	Temperatur	Kommentar	Symbol(er)
Grön	35 - 37 °C	Väljs genom att trycka på temperaturknappen	
Gul	34, 34,5, 37,5 och 38 °C	Kan bara väljas om temperatur spärrknappen trycks in samtidigt med temperaturknappen	 + 
Röd	20- 30 och 39-42 °C	Enbart för indikering	

Alarm

Förklaring och test av larmfunktionerna finns under tekniska sektionen.

Stoppa det akustiska larmet genom att trycka på larmknappen eller stäng av enheten genom att trycka på Start/Stand-By knappen. Bara ΔT kan stängas av i 10 minuter genom att trycka på larmknappen.

Försök att finna och rätta till felet (se sektionen felsökning) och sätt på enheten igen.

Om larmet kvarstår – kontakt en kvalificerad tekniker.

5 Klar för spädbarnet

Var vänlig följ Snabbstart instruktionen på sidan 3. Se även Kanmed instruktions DVD

Se till att alla delar finns och är felfria.

Placera alltid KANMED BABYWARMER på den vanliga madrassen i barnsängen eller något annat underlag som är värmeisolerande.

6 Daglig användning och praktiska råd

Lämna alltid enheten påslagen, även i lagringsrummet, så att vattenmadrassen alltid är varm och klar för användning.

Förlossningsavdelningar

- Använd den till barn som av olika anledningar blivit avkylda efter förlossningen.
- Lågviktiga och/eller underburna spädbarn som inte behöver en neonatalavdelning kan tack vare KANMED BABYWARMER stanna med modern på avdelningen.
- I rum med låga temperaturer.

Transport av nyfödda inom sjukhuset

Vattentemperaturen sjunker enbart ca 1,5^o C per timme när strömförsörjningen är bortkopplad och vid normal bäddning i standardsäng.

Vid ambulanstransport (bil eller flyg)

KANMED BABYWARMER kan förses med ström från ett 12-24 Volt batteri. Under transporten håller den barnet varmt och ger ett mjukt stötdämpande underlag.

OBS: Vid drift med 12V batteri är värmningskapaciteten reducerad, se tekniska sektionen. OBSERVERA att lokala restriktioner och regler gäller vid transport av patienter.

BB-avdelningar

Den tillåter att flera barn kan stanna med sina mödrar vilket reducerar kostnaderna.

"Gränsbarn" dvs barn mellan 2000 - 2500 gram, födda omkring graviditetsvecka 35 - 38, kan ofta inte hålla sin normala kroppstemperatur under sina första levnadsdygn. KANMED BABYWARMER håller dem till normal temperatur vilket gör att de kan stanna med sina mödrar.

Oroliga, stressade och skrikiga barn finner miljön på en varm vattenmadrass lugnande och avslappnande och på så sätt avlastar den personal och mödrar.

Neonatalavdelningar

KANMED BABYWARMER kan användas till att förkorta barnets vårdtid i kuvös.

KANMED BABYWARMER kan ersätta kuvösen i de fall då barnet är mest i behov av värme.

Elektronisk övervakning, CPAP mm kan lätt utföras i KANMED BABYWARMER och KANMED Baby Bed

KANMED BABYWARMER kan också användas i en kuvös för att hjälpa till att erhålla rätt kroppstemperatur, speciellt i gamla kuvöser med enkelvägg. Detta har inte testats av KANMED och görs på sjukhusets eget ansvar

OBS: KANMED BABYWARMER påverkas ej av kuvösen.

Prova den till barn som är i behov av stöd i form av mjuk värme, t.ex. barn som lider av hydroencephalus, kontrakturer, eller ont i huvudet efter förlossning med tång/sugklocka eller koliksmärtor, etc.

NIDCAP, Developmental Care and Kangaroo care

Vid denna vårdform spelar sömn och vila samt även placering av barnet en avgörande roll. Den varma och mjuka vattenmadrassen påminner om moderns varma hud vilket gör KANMED BABYWARMER till det ideala verktyget för en säker kvalitetssömn. Kangaroo Care sker lättast i öppna system.

Fototerapi

KANMED BABYWARMER fungerar utmärkt vid fototerapi genom att använda en overhead lampa och speciellt för de nya blå LED ljus vilka inte avger någon värme.

7 Rengöring och underhåll

Rengöring och desinficering

Allmänt: Användaren av KANMED utrustning skall inte använda någon annan metod för rengöring och desinficering än de som rekommenderas av KANMED utan att först kontrollera med KANMED att dessa metoder inte skadar utrustningen. KANMED utrustning tål dock alla kända rengörings- och desinficeringsmedel.

Autoklavera inga delar. Skydda dig själv enligt sjukhusets rutiner.

Kontrollenhet

- Koppla bort nätkabeln och värmedynan.
- Torka av med en trasa fuktad med rengöring- och desinficeringsmedel som du normalt använder för teknisk utrustning.
- Rengör alltid mellan patienter eller enligt egna rutiner.

Vattenmadrass

- Tillsätt antialgmedel från första dagen!
- Rengör med vatten och torka av med en trasa fuktad med rengöring och desinficeringsmedel som du normalt använder för plaster.
- Vid misstanke om Hepatit- eller HIV-smitta kan rengöring ske med mer potenta medel såsom etylalkohol (50 %), formaldehyder eller kloraminer.

Fortsättning nästa sida.....

- OBS: Vid tvätt av insidan med alkohollösning starkare än 50% finns det risk att bildinstruktionerna på madrassen tvättas bort.
- Rengör alltid mellan patienter eller enligt egna rutiner.

Värmedyna

- Använd samma metod som för vattenmadrass.
- Skydda dynkontakten mot väskeintrång.
- Rengör alltid mellan patienter eller enligt egna rutiner.

KANMED Baby Nest.

- Kan maskintvättas 60°C.
- Centrifugeras till medium eller låg hastighet.
- Torktumla alltid.
- Om det behövs tål Nestet 90 graders tvätt men det kan förkorta livslängden på Nestet.
- Kontrollera efter tvätt att inga skador uppstått..
- Rengör alltid mellan patienter eller enligt egna rutiner.

Periodiska byten

Vatten i vattenmadrassen

- Var 3:e månad
- Glöm ej att tillsätta KANMED antialgmedel

Vattenmadrassen

Vattenmadrassen skall bytas åtminstone var tredje år för att undvika läckage

KANMED Baby Nest

Baby Nest är en förbrukningsartikel. KANMED Baby Nest som innehåller fyllningsmaterial måste bytas så snart det visar tecken på skada eller nötning, åtminstone efter ett års användning

Periodisk översyn

Rekommenderade kontroller	Kontrolleras av	Intervall
Vattenmadrass och vattennivå, Värmedyna, Baby Nest – är de rena och oskadda?	Användaren	Vid varje bäddning
Kablar och kontakter – är de rena och hela?	Användaren	Vid varje start
Självtesten vid start	Användaren	Vid varje start
Kontroll av säkerhetssystem enligt kapitel 10	Tekniker eller användare	Varje år
Säkerhetstest	Tekniker	Varje år
Temperaturkontroll enligt nedan	Tekniker eller användare	Varje år eller vid tvekan
Byte av internt batteri 1,5V (LR6/AA typ alkaliskt)	Tekniker	Varje år






Temperaturkontroll

För att utföra temperaturkontroll behövs en precisionstemperaturmätare med hudsensorn.



- Bädda för normal användning och placera sensorn mitt och **ovanpå** vattenmadrassen. Täck sensorn med ett isolerande material.
- Starta kontrollenheten och vänta tills kontrollenheten indikerar att inställd temperatur är uppnådd.
- Kontrollera att precisionstemperaturmätaren och kontrollenhetens display har samma temperatur, tillåten differens +/- 0.5°C.




8 Alarmfunktioner och indikering

Vid ett larm kommer den hithörande röda larmlampan att tändas och summern piper intermittent. Endast ΔT larm kan stängas av i 10 minuter genom att trycka på larmknappen. Alla andra larm kräver en åtgärd. Vid de flesta larmtillfällena stannar uppvärmningen. Detta kan ses på att ingen temperaturlampa är tänd. Om detta är fallet kan larmet endast stängas av genom att trycka på Start/Standby knappen.

Alarm	Symbol	Orsak	Värmning
Övertemperatur		Vattentemperatur > 39.5 °C	Stängs av
Temperatur avvikelse	ΔT	Vattentemperaturen avviker med mer än +/- 1°C	Fortsätter 10 min.
OBS: Detta larm aktiveras först när inställda temperatur är uppnådd eller 4 timmar efter start beroende på vilket som inträffar först. Larmet kan stängas av i 10 min med larmknappen, men om temperaturen fortfarande avviker mer än +/- 1 °C stängs uppvärmningen av.			
Ingen vattenmadrass	H₂O	Värmedynan är inte instoppad i vattenmadrassen eller för lite vatten	Stängs av
Dynfel		Värmedynan är felaktig eller ej ansluten	Startar ej eller stängs av
Fel i kontrollenhet		Tekniskt fel	Startar ej eller stängs av
Nätbortfall		Nätspänning (eller batteri) har fallit bort eller stängts av utan att trycka på Start/Standby först	Upphör
Internt batteri	$\Delta T + H_2O +$ 	Internt batteri är svagt eller saknas vid start. Tryck på och håll larmknappen nedtryckt vid omstart. Byt batteri så snart som möjligt.	Startar ej

9 Felsökning

Symtom	Trolig orsak	Åtgärd
Inga lampor lyser	Ingen nätspänning Nätströmbrytare på bakpanel i "OFF" position. Säkring i kontrollenhet sönder	Anslut kabeln Kontrollera On/Off brytare Kontrollera säkring/kontakta tekniker
 Lampa lyser och larmet är på	Spänningen har försvunnit under uppvärmning	Kontrollera nät/batterispänning och att enheten autostartar när spänningen är återställd
 Lampa blinkar	Vattentemperaturen är >39,5°C. Fel i kontrollenheten eller i värmedynan För lite vatten i vattenmadrassen vid lutning	Kontrollera ev. yttre påverkan. Låt en tekniker kontrollera Tillsätt 2 cm vatten över nivålinjen
ΔT Lampa är tänd	Vattentemperaturen avviker mer än +/- 1°C från inställt värde Den valda vattentemperaturen har ej uppnåtts inom 4 timmar	Kontrollera eventuell yttre påverkan. Har enheten flyttats till annan säng utan att stängas av? Kontrollera bäddningen. Är vattenmadrassen placerad på isolerande underlag? Starta om.

H₂O Lampa lyser	Värmedynan är inte instoppad i vattenmadrassen eller det finns inget vatten i madrassen	Stoppa värmedynan i fickan och/eller tillsätt vatten i vattenmadrassen
 Lampa lyser	Värmedynan är ej ansluten Fel i värmedynan	Kontrollera dynanslutning Prova en annan värmedyna
 Lampa lyser	Tekniskt fel på kontrollenheten Värmedynan kan vara felaktig	Lämna enheten till en tekniker Kontrollera med en annan värmedyna eller lämna den till en tekniker
ΔT , H₂O och  blinkar	Internt 1,5 V batteri är svagt eller saknas och måste ersättas så snart som möjligt	Batteriet måste bytas av en tekniker Kopplas förbi genom en nystart men håll larmknappen nedtryckt tills självtesten är genomförd

10 Säkerhetssystem

Testinstruktioner

Självtest vid start

Kontrollenheten ansluts till nätet och värmedynan. Slå på huvudströmbrytaren på enhetens baksida och kontrollera att huvudindikeringslampan är tänd.

Tryck på Start/Standby knappen och kontrollera att följande händer i nedan angiven ordningsföljd.

1. Alla larmlampor lyser och summern piper i ca 0.5 sek.
2. Alla lampor tänds i turordning med start från kontrolllampan och slutar med 42 °C.
3. En av temperaturlamporna blinkar 5 gånger, detta är PROM version indikering.
4. Temperaturlampa 37 tänds.
5. Om självtesten är utförd enligt ovan är enheten klar att användas.

Övertemperaturlarm

1. Starta enheten och kontrollera att självtesten är OK.
2. Fyll en behållare (Höjd ca 30 cm och min. diameter 20 cm) med varmt vatten (38 °C).
3. Rulla löst ihop värmedynan och sänk ned den helt i vattnet.
4. Fyll sakta på med hett vatten till temperaturen når 39.5 °C.
OBS: Det kan ta några minuter innan termistorn i dynan har nått 39.5 °C.
5. Kontrollera att övertemperaturlampan är tänd och att summern piper vid 39.5 °C ± 1 °C.
OBS : Andra lampor kan tändas och summern kan pipa under denna test, men det påverkar inte testet.

Temperaturavvikelselarm ΔT

Detta larm fungerar först sedan den inställda temperaturen har uppnåtts.

Det finns 2 sätt att utföra denna test.

Test vid normal drift och när den inställda temperaturen är uppnådd.

1. Notera den aktuella vattentemperaturen.
2. Drag ut värmedynan från fickan på vattenmadrassen så att temperaturtermistorn T1 blir avkyld.
3. Kontrollera att larmlampan är tänd när temperaturen fallit 1 °C.

Test med en vattenbehållare

1. Fyll en vattenbehållare med 36 °C vatten och sänk ned värmedynan.
2. Starta uppvärmningen och vänta tills temperaturlampan indikerar att inställt värde är uppnådd.
3. Fyll sakta på med hett eller kallt vatten och kontrollera att ΔT lampan är tänd när temperaturen har ändrats mer än 1 °C.

Vattenmadrass saknas larm H₂O

1. Starta enheten och kontrollera en "OK" självttest.
 2. Placera värmedynan utan vattenmadrassen på en plan yta.
 3. Vänta 5 till 7 minuter och kontrollera att H₂O larmlampan är tänd.
- OBS: Värmedynan måste ha rumstemperatur innan detta test startas.

Dynfelslarm


Vid detta test skall värmedynan inte vara ansluten till kontrollenheten.

Starta uppvärmningen och kontrollera att värmedynsymbolen och dynlampan tänds efter ca 3 sek. och att summern piper.


Nätbortfallsalarm

Vid detta test måste BABYWARMER vara komplett ihopsatt med värmedynan som placerats i vattenmadrassens ficka.

1. Starta uppvärmningen.
2. Efter ca en minut väljs en annan temperatur än 37 °C och notera denna.
3. Vänta ca 2 minuter och koppla sedan bort nätet på huvudströmbrytaren eller dra ut kontakten.
4. Kontrollera att temperaturlampan slocknat och att kontrollenhetens lampa börjar blinka och att summern piper intermittent i åtminstone 10 minuter.
5. Koppla på nätet igen och kontrollera att självtestet utförs korrekt och att uppvärmningen startar på den temperatur som var inställd innan nätet kopplades bort.

Internt 1.5 V batteri test

Detta test får endast utföras av kvalificerad tekniker. Under detta test skall värmedynan vara ansluten och det interna 1,5 Volt batteriet uttaget från kontrollenheten genom att öppna den.

1. Starta och kontrollera att de röda lamporna, ΔT , H₂O och  blinkar. Tryck Start/standby.
2. Starta om och håll larmknappen nedtryckt hela tiden tills självtestet utförts.
3. Kontrollera att uppvärmningen startat d.v.s. att det saknade eller tomma batteriet kan förbikopplas.

11 Tillbehör, reservdelar och teknisk dokumentation

Kontakta KANMED för information om tillgängliga reservdelar och tillbehör eller gå in på www.KANMED.se
Bruksanvisning på många språk kan laddas ned från www.KANMED.se
KANMED tillhandahåller en reservdelsprislista samt en servicemanual som innehåller all information som behövs för underhåll och enklare reparationer.

Artikelnummer	Beskrivning	Kvantitet
BW-50-002	Värmodyna BW50	1 st
BW-50-003	Vattenmadrass BW50	1 st
BW-50-025	KANMED Baby Nest	1 st(5 pack finns)
BW-50-005	Påfyllnadsslang BW50	1 st
BW-50-029	Antialgmedel	Låda med 20 st
BW-50-007	Batterikabel till kontrollenhet BW50	1 st
Reservdelar		
700-0001	Säkring T 1A (F1,F2, 220 -240V)	Förpackning på 10 st
700-0079	Säkring T 2A (F1,F2, 110 -115 V)	Förpackning på 10 st
700-0324	Säkring T 3,15A (F3 + F4)	Förpackning på 10 st
699-1171	Nätssladd 230V	1 st

12 Tekniska data

Värmedyna	
Strömspanningar	24 Volt AC från kontrollenheten BW-50 med ström via nätkabel 24 V DC med ström från 24V batterikälla
Strömförbrukning	50 Watt, 12 Watt med ström från ett 12 Volt batteri.
Storlek och vikt	Längd 580 mm, Bredd 250 mm, Tjocklek 2 mm, Vikt 0.5 Kg
Längd på anslutningskabel	1,2 m
Täckmaterial	PVC
Vattentät	Ja, utom anslutningskontakt
Ytans konduktivitet	Inte elektriskt konduktiv
Strålning	Inga mätbara magnetiska eller elektriska fält
Kontrollenheten	
Nätström	220 -240 V AC or 110 - 120 V AC
Batteriström	12 - 24 V DC (Begränsad uppvärmningskapacitet vid 12 V DC)
Frekvens	50 - 60 Hz
Strömförbrukning	Max 65VA
Temperaturval	34 °C - 38 °C i steg på 0.5 °C
Noggrannhet	±0.5 °C
Upplösning	0.5 °C
Ljudlarm	55 dBA ljudnivå
Temperaturindikering och larm	LED 35 -37 °C är grön, 34, 34.5, 37.5 och 38 °C är gula < 34, >38 °C är röda larm
Övertemperaturlarm	Vid vattentemperatur på 39.5 ± 1 °C
Storlek och vikt	Längd 210 mm, Bredd 165 mm, Höjd 120 mm, Vikt ca 3 kg
Säkringar F1, F2	220-240 V AC: T 1A L250V, 110-120 V AC: T 2A L250V
Användning	Designad för kontinuerligt bruk
Vattenskydd	Droppssäker vid installation enligt sektion 2
Internt batteri	Alkaline, 1.5V storlek LR6(AA) (Enbart för strömbortfall larmet)
Vattenmadrass	
Storlek och vikt	Längd 600 mm, Bredd 270 mm, Höjd 30 mm, Andra storlekar kan finnas. Var vänlig kontakta din leverantör. Vikt ca 0.5 kg
Material	PVC
Rekommenderat Antialgmedel	KANMED Flaska 118 ml flytande Poly [Oxyethylene (dimethyliminio) ethylene (dimethyliminio) ethelyenedichloride] 10%, Inert ingredients 90%
KANMED Baby Nest	
Storlek	Längd 650 mm, Bredd 450 mm Höjd 50 mm utplattat
Material	Överdrag: Hög kvalitetsbomull och polyester Kragfyllning: Polyester fiber. Torktumla alltid
Tvätt	Rekommenderad temperatur 60°C, kan tåla 90°C vilket kan förkorta livslängden på Nestet
Andra storlekar och material finns. Var vänlig kontakta din lokala leverantör.	
Uppvärmningskapacitet (Fyll med varmt vatten för att reducera uppvärmningstiden)	
Normala förhållanden	Cirka 4-5°C i timmen. (Rumstemperatur på 22°C och fylld med 4,5 liter vatten och placerad på en madrass i en barnsäng täckt med Nestet och ett lakan. Ansluten till nätström eller ett 24V batteri.)
12 V Batteri	Cirka 1.5°C i timmen till vald temperatur på minus 6°C Cirka 0.5°C i timmen till vald temperatur på minus 2°C Cirka 0.3°C i timmen till vald temperatur
Tvillingmadrass	Om den ej fylls med varmt vatten kommer ΔT larmet att aktiveras efter 4 timmar. Starta om och temperaturen kommer att uppnås. En "naken" tvillingmadrass kommer inte att nå vald temperatur på grund av för stor värmeförlust.

Standardsäkerhet	
Standards	EN 60 601-1 , EN 60 601-1-2, EN 60 601-2-35
Protection type	BF, Defibrillator safe Class I
CE märkning	Uppfyller MDD 93/42 EEC. MDD klass IIB. (EC 0413= Intertech SEMKO, Sweden)
Omgivningstemperatur / Lagring	
Omgivningstemperatur	Vid användning: +10 to + 34 °C
Lagring	-40 to + 70 °C
Fuktighet	10 - 100%, kondenserande
EMC riktlinjer	
KANMED BW-50 BABYWARMER kontrollenhet bör inte användas tät intill eller direkt ovanpå annan utrustning. Om detta av utrymmesskäl är nödvändigt skall KANMED BW-50 BABYWARMER kontrolleras för att verifiera att den fungerar normalt i den nya konfigurationen. Ytterligare information om EMC återfinns i servicemanualen.	
Anslutning till batteri	
Kontrollenheten kan anslutas till ett batteri (12-24 V, bilbatteri etc.). Använd batterisladd BW-50-007. Anslut batterisladden till enhetens batterianslutning och säkra anslutningen med låsringen. Anslut andra delen (passar cigarettuttag) till bilens cigarettändare eller liknande uttag. Om cigarettpluggen måste bytas till en annan modell eller om strömmen tas direkt från batterier observera då att den vita sladden är + och den bruna är - (minus).	
Modificeringar	
Modificeringar gjorda på kontrollenheten, värmedynan eller vattenmadrassen frångår KANMED allt ansvar och är inte tillåtet utan ett skriftligt godkännande av KANMED.	
Livslängd	
Kontrollenhet: Kanmed garanterar en livslängd på 10 år på kontrollenheten från första ibruktagande. Detta gäller under förutsättning att enheten har servats enligt bruks- och servicemanualen samt att den inte har modifierats eller omarbetats på något sätt som inte Kanmed har skriftligen godkänt. Värmedynor: Värmedynor är en förbrukningsartikel och den förväntade livslängden är ett till två år beroende på hur de handhas och hur ofta de används	

13 Garantivillkor

KANMED garanterar att kontrollenhet BW-50, värmedyna BW-50-002 är felfria i material utförande under en period av 12 månader från leveransdatum.

För KANMED BabyNest garanterar KANMED att den är felfri vid leverans.

KANMED's enda åtaganden vid fel under garantiperioden är att efter eget beslut :

- Reparera utrustningen med nya eller utbytesdelar
- Byta utrustningen eller delar av den mot likvärdig utrustning
- Ta tillbaka utrustningen mot återbetalning

Garantin gäller ej om utrustningen:

- Har modifierats, justerats eller reparerats utan KANMED's medgivande
- Har modifierats, justerats eller reparerats på annat sätt än enligt KANMED's skrivna anvisningar
- Har använts felaktigt, missköts eller på annat sätt skadats

Denna garanti gäller enbart om ett fel som uppträder inom garantiperioden omedelbart skriftligt anmäls till KANMED.

KANMED tar inte på sig ansvar för skador som uppkommer p.g.a. avsteg från garantibestämmelser, felaktig användning, avsteg från vedertagna säkerhetsåtgärder eller annan försumlighet.

Garantiperioden för tillbehör är 6 månader.

14 Återvinning



När KANMED BABYWARMER förbrukats skall det återvinnas enligt EU 2002/96/EC (WEEE) direktivet om tillämpligt.

KANMED° **BABYWARMER**

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

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

E-post: info@KANMED.se
Hemsida: www.KANMED.se