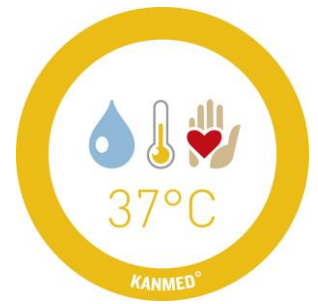


KANMED[®] BABYWARMER



Brugervejledning Kanmed BABYWARMER BW3™

Brugervejledning, varenr. BW3-073/6

2019-11-09



Advarsel!

Læs venligst denne vejledning grundigt. Forkert brug af patientvarmeudstyr kan skade patienten.



Produceret af:

Kanmed AB
Gårdsfogdevägen 18B
SE-16867 BROMMA
SWEDEN
www.kanmed.se

Denne brugervejledning er gældende for Kanmed BabyWarmer BW3 system med serienummer 0026-11 eller højere, med Software version 1.0 eller højere.

Med forbehold for ændringer.

Indhold

1	Kanmed BabyWarmer BW3 – hurtigt i gang	3
2	Sikkerhedsanvisninger.....	4
3	Generel beskrivelse.....	5
4	Funktionsbeskrivelse	11
5	Klargøring af Kanmed BabyWarmer.....	15
6	Valg af madras, justeringer og anvendelsesområder.....	15
7	Rengøring og vedligeholdelse	17
8	Alarmfunktioner og indikatorer	18
9	Kontrol af sikkerhedsfunktioner sikk.....	21
10	Tilbehør, reservedele og teknisk dokumentation.....	22
11	Tekniske data	23
12	Garanti	25
13	Bortskaffelse	25
14	EMC kompatibilitetserklæring	26

Bemærk: Denne brugervejledning indeholder vigtig sikkerhedsinformation og bør læses grundigt og opbevares til fremtidig brug.

KanMed Baby Warmer placeret i KanMed Baby Bed

En perfekt kombination !

BB101 Standard uden sideramme BB100 med sideramme BB400 tvilling med sideramme



1 Kanmed BabyWarmer BW3 – hurtigt i gang

Lad altid enheden være tændt så den er klar til den næste baby!

I tvivlstilfælde henvises til det relevante afsnit af denne brugervejledning.

Påfyldning af vandmadrassen

- Fyld vandmadrassen med varmt vand (ca. 35°C). Fyld op til niveaumærket+ 2cm. Kontrollér ved at stille vandmadrassen på højkant. Tilføj Kanmed clean water tabletter. Angiv udløbsdato på vandmadrassen.
- Der må ikke være luft i vandmadrassen. Læg madrassen på en plan overflade. Tag fat i den åbne påfyldningsventil for at løfte lidt op i madrassen, og pres al luften ud. Sænk og sæt proppen i.
- Kontrollér dagligt vandmadrassen for lækage

Anvendelse af Kanmed Gelmadras

- Hvis indstillingen for Gelmadras er valgt, bemærk at varmeevnen er mindre end for vand. Bemærk ligeledes, at den aktuelle geloverfladetemperatur kan afvige fra skærmens temperaturindstilling.

Placering af varmepladen og valgte madras i Kanmed Baby Nest

- Vend den valgte madras omvendt på en flad overflade. Skub varmepuden ind i lommen så tegningerne er vendt mod madrassen. Vend madrassen igen.
- Placer madrassen med varmepladen i lommen på Baby Nest. Brug åbningen i hovedenden til at trække madras og varmeplade på plads.
- BW3 kan anvendes uden Kanmed Baby Nest, men den letter lejring af babyen.

Klargøring af sengen

- Brug KanMed Baby Bed, eller anden passende seng (sørg for at den har huller i bunden, hvis vandmadras benyttes)
- Placer Baby Warmer ovenpå sengens madras.
- Beskyt Baby Nest med et blødt og ikke for tykt lagen.

Tilslutning af kontrolenheden

- Tilslut strømledningen i bunden af kontrolenheden og før den over den lille krog.
- Tilslut varmepladen på bagsiden af kontrolenheden. Vær forsigtig og placer stikket korrekt. Stram forsigtigt skrueerne på stikket.
- Hæng kontrolenheden et sikkert og synligt sted.
- Tryk på startknappen på frontpanelet og kontrollér at enheden udfører korrekt selvtest.
- Under selvtest kontrolleres at den ønskede madrastype er valgt (H2O or GEL). Om nødvendigt skiftes indstilling.

Placering af babyen

- Først når den ønskede temperatur er nået (grøn smiley på skærmen) må babyen lægges i Baby Nest.
- Læg den letpåkledte baby (ble, langærmet T-shirt og bare ben - samt hue hvis babyen er meget lille) på ryggen i Baby Nest. Andre lejringer skal være godkendt af afdelingens autoriserede personale.
- Justér størrelsen af Baby Nest ved at trække i snoren. Gem snoren under madrassen.
- Dæk babyen til med passende sengetøj, f.eks. 1-3 bomuldstæpper.

Temperaturindstillinger

- Alle babyer er individer og deres kropstemperatur bør kontrolleres regelmæssigt indtil man er fortrolig med hvordan de reagerer over for vandtemperaturen. Overopvarmning skyldes tit at babyen har for meget tøj eller sengetøj på.
- Anvendes vandmadras, er 37°C - 37,5°C en god starttemperatur for lettere hypoterme babyer med en vægt omkring 1000 g.
- 36,5°C - 37°C er den mest almindelige temperatur for babyer, der vejer mere end 1200 g.
- I takt med at babyens vægt forøges, styres dens temperatur primært ved at ændre på mængden af sengetøj og dernæst ved at ændre temperaturindstilling i trin.
- Når den letpåkledte og tildækkede baby er i stand til at bevare kropstemperaturen ved en vandtemperatur på ca. 35,5-36° C, så er den oftest parat til en standard babyseng uden varme.
- Anvendes gelmadras, kan temperaturen indstilles til 37° - 38°C for at kompensere for varmetabet i gelmadrassen. Herudover gælder de samme instruktioner, men vær opmærksom på at gelmadrassen har en nedsat varmeevne i forhold til vand. Tilslutningen af en hudtemperatursensor til udstyret kan hjælpe til med at opretholde den ønskede temperatur.

Vedligeholdelse

- Vask Baby Nest ved maks. 90° C (helst 60° C). Tør i tørretumbler. KanMed anbefaler, at Baby Nest udskiftes 1 gang om året.
- Desinficér overfladen af vandmadrassen, gelmadrassen og varmepuden.
- Kontrollér vandniveauet i madrassen jævnligt og fjern evt. luft. Udskift madrassen årligt.
- Læs mere i denne brugervejledning for yderligere vedligeholdelsesanvisninger og periodiske sikkerhedskontroller.

2 Sikkerhedsanvisninger

Læs venligst denne brugervejledning grundigt. Derefter vil KanMed Baby Warmer BW3 være nem og sikker at bruge.

Tiltænkt anvendelse

KanMed Baby Warmer er beregnet til at holde for tidligt fødte børns kropstemperatur normal.

KanMed Baby Warmer BW3 er udviklet udelukkende til hospitalsbrug.

Den skal benyttes i overensstemmelse med anvisningerne i denne brugervejledning samt gældende kliniske retningslinier, og skal håndteres af kvalificeret personale.

Essentiel anvendelse

De indbyggede sikkerhedsforanstaltninger vil automatisk detektere enhver fejlfunktion der kan have indflydelse på udstyrets ydelse. Ved anvendelse i henhold til denne brugervejledning, og hvis der handles på advarsler, skulle uacceptabel patientrisiko ikke opstå. Det anbefales dog altid at monitorere patientens vitale parametre samt tilpasse anvendelsen til patientens aktuelle behov.

Advarsel

- **Korrekt brug.** For at sikre optimal drift og forebygge fejlagtig anvendelse, skal brugervejledningen læses inden udstyret tages i brug. Anvend alene originalt Kanmed BabyWarmer tilbehør med BW3 kontrolenheden
- **Fejlfunktion.** Skulle BabyWarmer BW3 selvtesten ikke gennemføres korrekt eller systemet angiver fejl- eller alarm kode samt hvis kontrolenheden har været tabt, fået mekanisk skade osv., skal enheden kontrolleres af en kvalificeret tekniker før anvendelse. Hvis der er mistanke om at BabyWarmer BW3 ikke fungerer efter hensigten skal en kvalificeret tekniker kontaktes før brug.
- **Brug aldrig BabyWarmer BW3 uden en Kanmed vand- eller gelmadras!**
- **Elektrisk fare.** Udstyret skal altid være tilsluttet strømmettet via en stikkontakt, med korrekt jordforbindelse. Fjern altid strømkablet før kontrolenheden rengøres.
- **Kropstemperatur.** Den indbyggede temperaturmonitor er alene tiltænkt sikkerhedsbrug, venligst anvend et godkendt termometer og målemetode til måling af patientens aktuelle kropstemperatur.
- Læg aldrig en baby med ansigtet nedad på Kanmed madrasserne eller i BabyWarmer Nest, medmindre dette er ordineret af uddannet personale.
- En kold madras, eller en madras under afkøling efter varmen er slukket, vil sænke kropstemperaturen på babyen. Ligeledes kan en for varm madras fremkalde feber.
- Transcutan medicinering (plaster) kan øge udskillelsen af medicin, hvis anvendt samtidig med patientvarme udstyr, hvilket potentielt kan skade patienten
-

Bemærk

- Kontroller dagligt vandmadrassen for lækage
- Vær opmærksom på at den auditive alarm har et nedsat lydniveau på 55dBA (tilpasset rolige omgivelser som f.eks. et neonatalafsnit).
- Fyld altid vandmadrassen til det anbefalede niveau før brug, helst med lunkent vand (ca. 35° C)
- Udskift vandmadrassen periodisk som indikeret bag på madrassen (efter ca. 12 måneders brug).
- Undlad at folde eller bøje varmepladen samt at trække i kablet. Brug ikke kablet til at bære varmepladen.
- Sørg for at tegningerne på varmepuden er vendt mod vandmadrassen.
- Sørg for at der er mindst 2 huller i bunden af sengen.
- Placér altid babyen med hovedet i den lukkede halvrunde ende af KanMed Baby Nest
- Søg for at justeringssnoren placeres udenfor Baby Nest for at forhindre, at den generer babyen.
- Kontrollér vandtemperaturen regelmæssigt.
- Kontrollér babyens kropstemperatur regelmæssigt.
- Benyt fortsat passende overvågning af vitale livsfunktioner.
- Før udstyret tages i brug skal det rengøres i henhold til hospitalets standarder og vejledninger i denne manual. Baby nest til flergangsbrug skal altid vaskes før første anvendelse.
- Sørg for at kontrolenheden BW3 placeres horisontalt på en plan overflade eller monteres med toppen opad således at skærmen er synlig.
- BW3 må ikke kobles sammen med noget andet elektronisk udstyr. Sker dette, vil der per definition være tale om et nyt system, og sikkerhedsklassifikationen for BW3 kan påvirkes. Bemærk venligst at brugen af HF kirurgiske instrumenter eller lignende udstyr kan påvirke BW3 og nødvendiggøre specielle sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med potentiel jordforbindelse, mv.
- KanMed gelmadras må ikke benyttes uden den integrerede aluminiumsplade.

3 Generel beskrivelse

Symboler



Vis grafskærbillede under drift. Flyt fremhævet valg i MENU.



Vis status skærbillede under drift. Flyt fremhævet valg i MENU. Også en del af tastaturlåsen.



Sænk temperaturen, eller skift fremhævet valg i MENU.



Øg temperaturen, eller skift fremhævet valg i MENU.



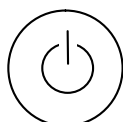
OK, ENTER, vælg fremhævet markering i MENU.



Alarmgrænse for høj temperatur. Når aktiveret, vil skærmen skifte til skærbilledet "justér høj temperaturalarmgrænse". *(Bemærk: Denne funktion er alene mulig hvis en ekstern temperatursensor er tilsluttet).*



Alarmgrænse for lav temperatur. Når aktiveret, vil skærmen skifte til skærbilledet "justér lav temperaturalarmgrænse". *(Bemærk: Denne funktion er alene mulig hvis en ekstern temperatursensor er tilsluttet).*



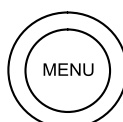
ON/OFF



Informationssymbol (Læs manualen). Knappen er en del af tastaturlåsen.



Udsættelse af alarm



Menu. (Bemærk: Denne funktion er kun tilgængelig når enheden er i stand by mode!)



Mærkning under knapperne i forbindelse med tastaturlås



Alarm LED
Farve:
Rød/Gul

Rød blink = Høj prioritet alarm
Gul blink = Medium prioritet alarm
Gult vedvarende lys = En medium alarm er blevet pauseret



Strøm LED
Farve: Grøn

Off = Ingen strøm tilsluttet
Langsom blink = Stand by indstilling
Vedvarende lys = Aktiv indstilling



Eksplodingsfare ved brug i nærheden af brandfarlige gasser!



Jordforbindelse



Beskyttelsesgrad BF, defibrillator-sikret



IPX 7 vandtæt varmepude



Tåler maskinvask ved maks. 60° C



Tåler centrifugering ved lav hastighed



Tåler ikke kemisk rensning



Tåler tørretumbling



Opfylder MDD 93/42 EEC. EF- typeattest udgivet af et bemyndiget organ (0413= Intertech SEMKO, Sverige)



Forbrugsmateriale (enkelt patientbrug), må ikke genbruges.

H₂O

Vand (Varmeplade)



GEL (Varmeplade)

Systembeskrivelse

Kanmed Baby Warmer BW3 standardsæt består af 4 overordnede dele:

- Kontrolenhed
- Varmeplade
- Vand- eller gelmadras
- Kanmed Baby Nest



Kontrolenhed, BW3-020

Kontrolenheden kan tilsluttes stikkontakter med spænding mellem 100 - 240 V AC ved 50 eller 60 Hz, eller kan drives af et 12 / 24 Volts batteri. Se teknisk manual for detaljer.

Top Panel Layout



1. Display/skærm
2. Tastaturlåsknap
3. Menumap
4. Strømindikator, LED
5. ON/OFF knap
6. Navigationspad, med 2. tastaturlåsknap
7. Alarmpauseknap
8. Alarmindikator LED
9. Temperaturmonitor
Lav alarmgrænsetast
10. Temperaturmonitor
Høj alarmgrænsetast

Front panel

YSI400 compatible temperatursensor (T) og option for jordforbindelse tilsluttes her.



Bundpanel

Bundpanelet indeholder information om producent, varenummer, serienummer, spænding, osv.

Stik til strømnettet sidder i bunden af enheden. Stik til varmepladen og batteriinput er også tilgængelige her



Bagside

Bagside med klemmer. Standard siden 2017 03 Klemmen passer på alle BW3 kontrolenheder.



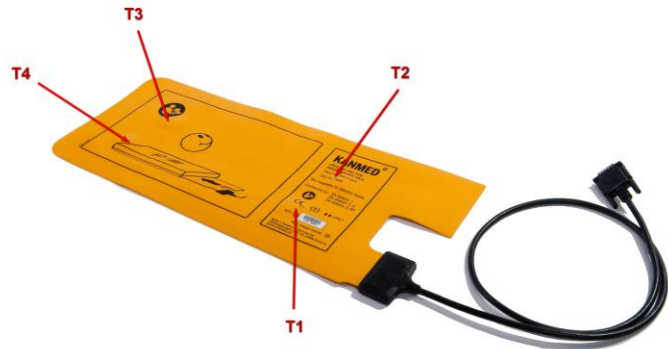
Varmepladen, BW3-003

Varmepladen består af et elektrisk element med fire integrerede temperatursensorer. Varmepuden er konstrueret således, at de magnetiske og elektriske felter er reduceret til normalt baggrunds niveau, derved bliver de harmløse. Varmepuden har et sikkerhedskredsløb med spænding på 24 V DC. Se tekniske data for information om opvarmningstider.

Placering af de integrerede temperatursensorer.

T1 og T3: Madrastemperatur

T2 og T4: Varmepladetemperatur



Forklaring af tegningerne på varmepladen



1. Læs manualen!

2. Anvend altid en KanMed vand- (H₂O) eller gel- (//////) madras.

Placér aldrig en baby direkte på varmepladen!

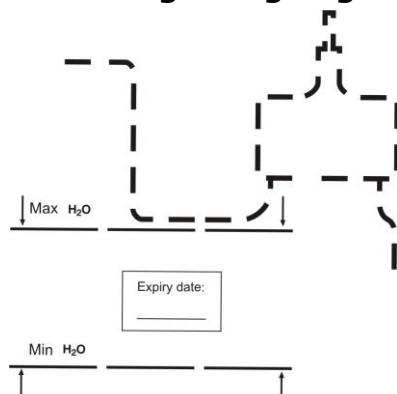
3. Varmepladen skal placeres i lommen på bagsiden af vandmadrasen med tegningerne vendt mod madrassen.

(Det gøres nemmest hvis vandmadrasen vendes på en plan overflade).

Vandmadrassen

Når madrassen er fyldt til niveaumærket indeholder den ca. 4,5 l vand. Tilføj Kanmed clean water tabletter når vandmadrassen er fyldt. Man skal bruge 1 tablet pr liter. Vandniveauet bør tjekkes regelmæssigt og efterfyldes om nødvendigt. Større luftbobler skal fjernes. Ved første anvendelse, venligst angiv udløbsdatoen i feltet på madrassen (et år frem fra dato for første anvendelse).

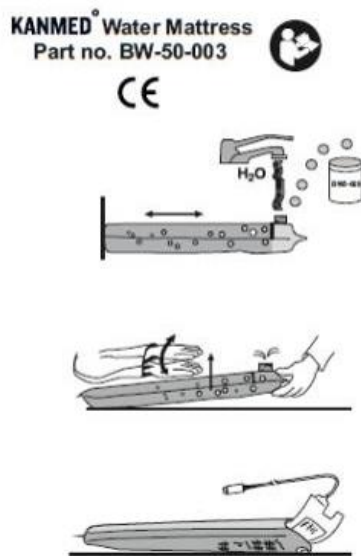
Forklaring af tegningerne på vandmadrassen



1. Instruktioner for KanMed Vandmadrasser

Tilføj Kanmed clean water tabletter når vandmadrassen er fyldt. Man skal bruge 1 tablet pr liter

Skift vandet, når niveauet er under MIN linjen og tilføj Kanmed clean water tabletter.



2. Fjern luftboblerne – meget vigtigt! Læg vandmadrassen på en plan overflade og løft op i påfyldningsventilen (20 cm). Pres luften mod ventilen i flere omgange indtil det meste af luften er lukket ud. Samtidig sænkes påfyldningsventilen. Skru låget fast. Kontrollér for større luftbobler jævnligt.

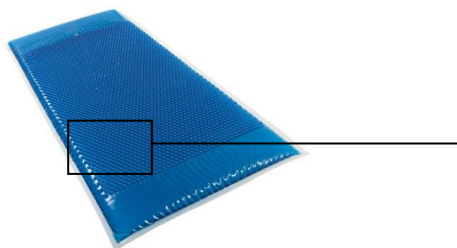
3. Vend vandmadrassen om og indsæt varmepladen i lommen med tegningerne op mod madrassen. Vandmadrassen sammen med varmepladen indføres i KanMed Baby Nest.

4. Kontroller dagligt vandmadrassen for lækage

Gelmadrassen

En Kanmed gelmadras kan anvendes som et alternativ til en standardvandmadras. Bemærk venligst, at når gelmadras anvendes er varmekapaciteten af KanMed BabyWarmer systemet reduceret (sammenlignet med vand). Den indikerede temperatur er en estimeret temperaturværdi og kan afvige fra en aktuel spotmåling på gelmadrassens overflade. Ved anvendelse af GEL-mode bliver der tilføjet 2,0° C til varmepladetemperaturen (i forhold til den valgte temperatur) for at kompensere for gelmadrassens mindre varmeledningsevne.

KanMed (ekstra blød nubret overflade) gelmadras



Bemærk: Gelmadrassen må aldrig benyttes uden den integrerede aluminiumsplade, som skal ligge under varmepladen.

Kanmed GE3-003 Integreret Gelmadrass

Varmeelementet og gelmadrassen er svejset sammen til en enhed. Gelmadrassen har en glat overflade.



KanMed Baby Nest

Der findes forskellige typer KanMed Baby Nest. Yderligere information fås hos distributøren eller på Internettet: www.kanmed.se.

KanMed Baby Nest er beregnet til at forhindre babyen i at rulle ned fra vandmadrassen, til at lette den korrekte placering af babyen, og til at skabe et tæt og hyggeligt miljø omkring babyen. Ved at trække i snorene kan kraven justeres, fra at være helt flad og åben til at blive en tæt forhøjning rundt om babyen. Baby Nest har en lomme, som vandmadrassen sammen med varmepuden føres ind i.



BW50-025 Blå, Gul og Pink



BW50-027 Tvilling



BW50-200 Engangs



BW50-025 XL

Kanmed Clean Water tabletter

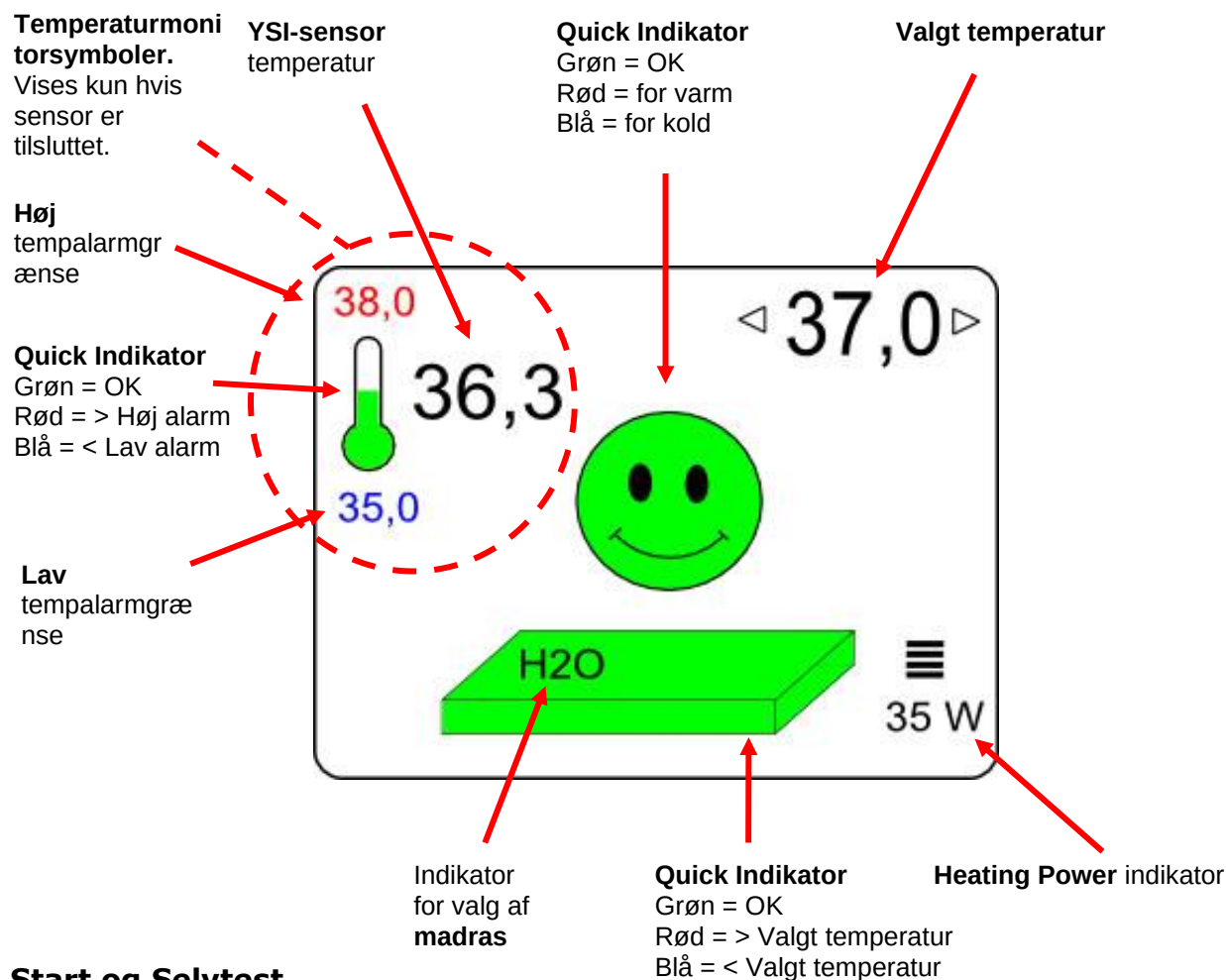
Instruktion til Kanmed Clean Water tabletter, BW3-029 og til Kanmed vand madrasser BW-50-003, BW-50-010 og BW-50-015. Fyld vandmadrassen med vand op til MAX linjen + 2 cm. Tilføj 5 tabletter Kanmed Clean water (1 tablet pr. liter vand) til BW-50-003 vandmadrasser og 10 tabletter til BW-50-010 og BW-50-015 vandmadrasser.

Skift vandet når vandet falder til under minimums grænsen og tilføj tabletter i forhold til den ovenstående instruktion



4 Funktionsbeskrivelse

Displayvisning - Normal drift



Start og Selvtest

Hver gang kontrolenheden tændes, udfører den en selvtest af alle funktioner samt de interne sikkerhedskredsløb. Hvis kontrolenheden ikke finder fejl, vil opvarmning af vandet til den fra fabrikken forindstillede temperatur på 37 °C starte automatisk. Opvarmning vil ikke ske, hvis der detekteres fejl. Se sektion 9 for yderligere information.

Hvis enheden ikke udfører selvtesten nøjagtig som beskrevet i denne brugervejledning, må den ikke benyttes!

Tilslut kontrolenheden til stikkontakten og til varmepladen, kontrollér, at indikatorer for strøm blinker. Tryk Start/Standby and kontrollér at selvtest udføres som beskrevet i sektion 9.

Normal drift

Efter succesfuld selvtest vil opvarmning automatisk begynde. Kontrollér, at den korrekte type madras er valgt (H2O eller GEL). Hvis den forkerte type er angivet, vil varmeeffekten enten reduceres eller en alarm for varmepladen vil aktiveres efter en tid. Justér den valgte temperatur efter behov. Driftsforholdene fremgår af de farvede ikoner.



Temperaturindstilling er

Hvis en temperatur under 35°C eller over 37°C vælges, vil udstyret advare operatøren, ved at bede om en bekræftelse (tryk venstre eller højre pil og OK for at bekræfte)



Tastaturlåsfunktionen

Efter 30 sekunders drift vil tastaturlåsfunktionen aktiveres (hvis dette er sat til ON i menuen) og tastaturlåssymbolet vil vises i nederste venstre hjørne på skærmen. Dette er en sikkerhedsfunktion for at forhindre ufrivillig ændring af driftsindstillinger. For at aktivere tastaturet igen og foretage ændringer eller slukke udstyret, skal først den ene knap for tastaturlås aktiveres og indenfor 5 sekunder den anden. Nøglesymbolet i bunden af displayet vil nu forsvinde og enheden kan betjenes og indstillinger ændres.

Temperaturmonitor



Funktionen for ekstern temperaturmonitor vil automatisk aktiveres så snart en YSI400 kompatibel (hud-) temperatursensor tilsluttes til 6,3 mm phono type stikket (T). Sensorens temperatur vil blive vist i øverste venstre hjørne på skærmen.

BW3-099 YSI hudtemperatursensor

Placér temperatursensoren i henhold til afdelingens standardrutiner.

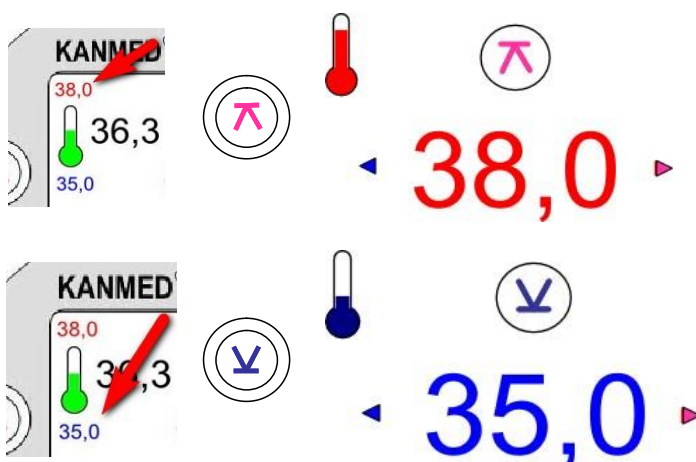
Det er muligt, at indstille en høj- og lav temperaturalarmgrænse. Den øvre grænse er som standardindstilling 42°C og den lave er sat til OFF (--- = lav temperaturalarm ikke aktiveret). Hvis sensortemperaturen overstiger den øvre grænse, vil termometerikonet blinke rødt, alarmlampen blinke gult og en auditiv alarm vil lyde. Hvis sensortemperaturen falder under den lave grænse, vil termometerikonet blinke blå, alarmlampen blinke gult og en auditiv alarm vil lyde. Den auditive alarm kan pauseres i 2 minutter ved at trykke på alarmtasten. I denne periode vil den gule alarmlampe være aktiveret.

Bemærk: Hvis temperatursensoren indledningsvis er koldere end den lave alarmgrænse, vil termometerikonet lyse blå, men alarmen vil ikke blive aktiveret (alarmen vil kun udløses hvis YSI temperatur er faldende, fra en måling højere end den lave alarmgrænse).

Indstilling af alarmgrænser for temperaturmonitor

Den øvre alarmgrænse aktiveres via **Høj Temp alarm** tasten.

Justér værdien med venstre/højre tasterne.
Bekræft indstillingen ved at trykke "OK" tasten.



Den nedre alarmgrænse aktiveres via **Lav Temp alarm** tasten.

Justér værdien med venstre/højre tasterne.
Bekræft indstillingen ved at trykke "OK" tasten.

Alarmer

Venligst se sektion 8

Menu Mode

"Menu Mode" kan alene aktiveres når kontrolenheden er i stand by.

Vælg funktionen. Flyt den røde kasse med op/ned/venstre/højre pilene, tryk OK for at vælge

1 Teknisk status

3 Temp Histogram

2 Indstillinger

4 Alarm LOG Data

1 Teknisk Status

T1 – T4: Temperatursensoraflæsninger

R2 – R2: Intern reference

UT: Intern CU temperatur

YSI: YSI sensor temperatur.

Vin: Varmeplade spænding

DC: Varmeplade strøm

Note: Varmeplade strøm er altid 0 A i MENU mode.

Tryk højre pil een gang for at få en 5 sek. varmpuls.

Aflæsningen skulle vise $2,0 \pm 0,2$ A

Runtime: Akkumuleret CU driftstimer

Program: Software version

Afslut ved at trykke MENU

Bemærk: Skærbilledet for teknisk status kan også aktiveres under drift. Tryk blot pil-ned tasten.

STATUS

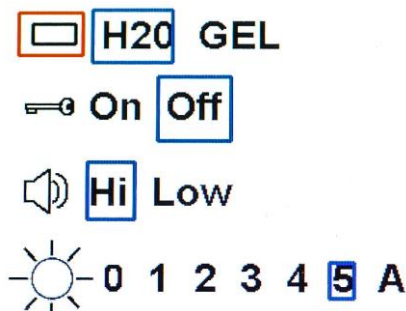
T1: 37,3 C	R2: 21,4
T2: 39,0 C	R1: 21,4
T3: 37,4 C	UT: 29,9 C
T4: 39,4 C	YSI: 99,9 C
Runtime: 27 H	DC: 2,0 A
	Vin: 24,4 V
Program: V0.59	

2 Indstillinger

Vælg funktion med op-/nedtasterne (flytter den røde kasse), juster det valgte parameter med venstre-/højretasterne (flytter den blå kasse).

- Madrastype valg
- Tastaturlås on/off
- Alarmlyd (Høj/Lav)
- Skærmens lysniveau
- (A = pauseskærmfunktion fra)

Afslut ved at trykke MENU



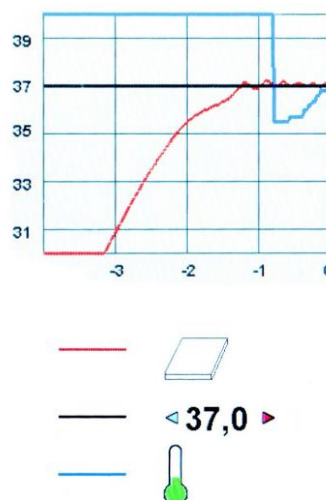
3 Temp Histogram

Et grafisk diagram over temperaturkurverne fra de sidste 4 timers drift.

Tryk højretast for farveguide.
Afslut ved at trykke MENU

Bemærk: Temp Histogram kan også aktiveres under drift. Tryk blot pil-ned tasten.

Rød: Aflæsninger af madrastemperatur
Sort: Indstillet temperatur
Blå: Aflæsninger af temperatursensor



4 Alarm Log Data, side 1

Viser en log over alarmer og seneste hændelser.

Tryk HØJRE-pil tast for at bladre til side 2
Tryk Pil-Ned- tast (gentagne gange) for at vise ældre hændelser.
YSI temperaturalarmer er kodede 30 og 31

Afslut ved at trykke MENU

Alarm	St	Runtime	Mattr.
0	OFF	50:42 H	GEL
14	OFF	50:42 H	GEL
0	OFF	50:42 H	GEL
0	ON	50:24 H	GEL
0	ON	48:35 H	GEL
0	ON	46:40 H	GEL
0	ON	27:58 H	GEL
0	OFF	27:58 H	GEL
0	ON	27:58 H	GEL

Alarm Log Data, side 2

Tryk VENSTRE-pil tast for side 1
Tryk Pil-Ned- tast (gentagne gange) for at vise ældre hændelser.

Afslut ved at trykke MENU

T1	T2	T3	T4	YSI
36,9	38,7	32,8	36,7	22,1
36,9	38,9	32,8	36,9	22,1
36,9	38,9	32,8	36,9	22,1
36,9	38,9	32,8	36,7	22,0
37,2	38,9	32,1	35,0	22,2
37,2	38,9	31,7	29,4	22,2
29,2	30,0	29,2	29,1	33,1
29,8	31,0	29,9	30,0	33,8
30,2	30,9	30,3	29,7	34,1

5 Klargøring af Kanmed BabyWarmer

- Kontrollér at alle dele er til rådighed og i god stand.
- Læs sikkerhedsanvisningerne i denne manual.
- Enheden bør altid være tændt, så den er klar til næste baby.
- Placér altid KanMed Baby Warmer med Baby Nest ovenpå babysengens normale madras eller på en anden varmeisolerende overflade.

Placering af varmepladen og valgte madras i KanMed Baby Nest

- Placér den valgte madras omvendt på en flad overflade. Skub varmepuden ind i lommen så tegningerne er vendt mod madrassen. Vend madrassen igen.
- Placér madrassen med varmepladen i lommen på baby nest. Brug åbningen i hovedenden til at trække madras og varmeplade på plads.
- BW3 kan anvendes uden KanMed Baby Nest, men den letter lejring af babyen.
- Kontroller dagligt vandmadrassen for lækage

Klargøring af sengen

- Sørg for at der er drænhuller i bunden, hvis vandmadras benyttes.
- Placér altid BabyWarmer oven på en sengemadras.
- Beskyt Baby Nest med et blødt og ikke for tykt lagen.

Tilslutning af kontrolenheden

- Tilslut strømledningen i bunden af kontrolenheden og før den over den lille krog.
- Placer ikke kontrol enheden, således at det er svært, at afbryde strømmen/fjerne kablet til strømforsyningen.
- Tilslut varmepladen på bagsiden af kontrolenheden. Vær forsigtig og placér stikket korrekt. Stram forsigtigt skruerne på stikket.
- Hæng kontrolenheden et sikkert og synligt sted.
- Tryk på startknappen på frontpanelet og kontrollér at enheden udfører korrekt selvtest.
- Under selvtest kontrolleres at den ønskede madrastype er valgt (H2O or GEL). Om nødvendigt skiftes indstilling.
- Der er ingen særlig procedure for at slukke for kontrol enheden, hold blot on/off tasten nede mere end 2 sek.

6 Valg af madras, justeringer og anvendelsesområder

KanMed vandmadras

Velegnet til alle babyer, indtil behovet for varme er meget lille.

En vandmadras har en overlegen ledningsevne af varme til babyen, hvilket optimerer vægtøgning. Den bør således være førstevalg.

Den varme og bløde vandmadras har en beroligende virkning på babyen og sikrer en bedre søvnkvalitet.

Blødheden forebygger hudskader og flere kunder har berettet om, at den hjælper med til en pæn og naturlig form på babyens hoved.

Vandmadrassen er ligeledes en varmebuffer og vil kun tabe ca. 1,5°C per time i fald der er strømafbud.

KanMed (speciel blød med nubret overflade) gelmadras

KanMed gelmadras er tiltænkt nyfødte, eller næsten fuldbårne babyer, der har behov for lidt ekstra varme. Ledningsevnen for varme er ikke så god som vand og den er ikke ligeså blød som en vandmadras. Der skal derfor rettes særlig opmærksomhed på babyens temperatur og vægtøgning.

Bemærk: Gelmadrassen må ikke anvendes uden den integrerede aluminiumsplade. Det er alene KanMed gelmadrassen der kan anvendes med BW3.

Advarsel: Hvis gelmadrassen er dækket af flere lag af materiale, for at gøre sengen blødere, vil varmeoverførslen blive kraftigt reduceret – hvilket igen kan reducere varmeeffekten og således formentlig påvirke patientens vægtøgning.

Placering af babyen

- Læg først babyen i BabyWarmer, når den ønskede temperatur er nået (indikeret ved en grøn smiley).
- Læg den letpåkledte baby (ble, langærmet T-shirt og bare ben - samt hue hvis babyen er meget lille) på ryggen i Baby Nest.
- Justér størrelsen af Baby Nest ved at trække i snoren. Gem snoren under madrassen.
- Dæk babyen til med passende sengetøj, f.eks. 1-3 bomuldstæpper.

Temperaturindstillinger

- Alle babyer er individer og deres kropstemperatur bør kontrolleres regelmæssigt indtil man er fortrolig med hvordan de reagerer over for vandtemperaturen. Overopvarmning skyldes tit, at babyen har for meget tøj eller sengetøj på.
- Hvis vandmadras anvendes, er 37-37,5° C en god starttemperatur for babyer med lettere hypotermi samt for babyer, der vejer omkring 1000 g.
- 36,5° C - 37° C er den mest almindelige temperatur for babyer, der vejer mere end 1200 g.
- I takt med at babyens vægt forøges, styres dens temperatur primært ved at ændre på mængden af sengetøj og dernæst ved at ændre temperaturindstilling i trin.
- Når den letpåkledte og tildækkede baby er i stand til at bevare kropstemperaturen ved en vandtemperatur på ca. 35,5-36° C, så er den oftest parat til en standard babyseng uden varme.
- Hvis gelmadras anvendes, kan man forsøgsvis indstille temperaturen til 37-38°C for at kompensere for varmetabet i madrassen. Herudover gælder de samme instrukser, men vær opmærksom på den reducerede varmeeffekt i forhold til vand. Anvendelse af en ekstern hudtemperaturmåler kan være et godt hjælpemiddel til at opnå den rette temperatur.

Neonatalintensive afdelinger, niveau II enheder osv.

I den neonatale pleje anvendes KanMed BabyWarmer med vandmadras til at sikre optimal varme til alle babyer fra 800 g og op til 3000 g eller til babyen bliver for varm. Optimal varme er med til at sikre optimal vækstøgning.

KanMed BabyWarmer kan erstatte kuvøsen, når babyen hovedsageligt har behov for varme.

Overvågning af vitale parameter, oxygentilskud eller CPAP kan let fortsættes i en KanMed BabyWarmer og KanMed Baby Bed. KanMed Baby Warmer kan også anbringes i kuvøsen for at hjælpe med at opnå den korrekte kropstemperatur, specielt når det gælder ældre kuvøser med kun én væg samt på moderne, hvor hele toppen åbnes.

Bemærk: Anvendelse af KanMed BabyWarmer i en kuvøse er på hospitalets eget ansvar. Funktionen og temperaturreguleringen af KanMed BabyWarmer påvirkes ikke af kuvøsen.

Fødeafdelinger

Kan anvendes til børn, der af forskellige årsager har oplevet varmetab under fødslen. Samt til at holde nyfødte varme, indtil moderen kan overtage barnet selv.

Prøv vandmadrassen til børn, der har brug for en varm og blød støtte, for eksempel børn med hydrocephalus, frakturer eller hovedpine efter fødsel med brug af tang eller sugningsinstrument, koliksmarter m.m. I rum med lav temperatur kan KanMed BabyWarmer hjælpe med at holde babyen varm. Hvis det kun er nødvendigt med beskeden opvarmning, kan gelmadrassen anvendes.

Barselsgang

Babyer med lav fødselsvægt eller premature babyer der ikke har behov for ressourcerne på en intensiv neonatalafdeling, kan med hjælp fra KanMed BabyWarmer forblive sammen med moderen i afdelingen. Babyer mellem 1800 og 2500 g, der er født i 35.-38. graviditetsuge, er ofte ikke i stand til at bevare en normal kropstemperatur i de første dage efter fødslen. KanMed BabyWarmer holder kropstemperaturen normal og gør det muligt for disse babyer at blive hos moren.

Urolige, stressede og skrigende babyer finder ofte den varme vandmadras beroligende og afslappende. Derved aflastes personalet og forældrene. Gelmadrassen kan ligeledes anvendes, men vær opmærksom på den begrænsede varmekapacitet.

NIDCAP, Developmental Care and Kangaroo care

I disse behandlingsformer spiller søvn og hvile samt babyens placering en væsentlig rolle. Den varme bløde vandmadras minder om varmen fra morens hud. Således er KanMed Baby Warmer det ideelle redskab til at sikre kvalitetssøvn. Kængurupleje anbefales i åbne systemer og KanMed Baby Warmer er ideal til at optimere kvalitetssøvn.

Fototerapi

KanMed Baby Warmer kan med fordel benyttes i forbindelse med fototerapi ved brug af en overhead lampe og specielt de nye blå lys, som ikke afgiver varme. KanMed gelmadras kan være en praktisk løsning, hvis varmebehovet ikke er stort - ellers anbefales vandmadras.

Transport af babyer indenfor hospitalet

Hvis babyen er dækket normalt til og ligger i en standard babyseng, vil vandtemperaturen kun falde med ca. 1,5° C i timen, mens strømmen er afbrudt under normale temperaturforhold.

Bemærk: En gelmadras bliver afkølet væsentligt hurtigere (>5° C / t).

7 Rengøring og vedligeholdelse

Rengøring og desinficering

Brugeren af KanMed udstyr bør ikke benytte andre rengørings- og dekontaminationsmetoder end dem, KanMed anbefaler. Om nødvendigt med andre midler, bør brugeren først konsultere KanMed for at sikre at disse metoder ikke beskadiger udstyret. KanMed udstyr tåler dog de mest gængse rengørings- og desinficeringsvæsker.

Brug ikke autoclavesterilisation til nogle af delene. Følg hospitalets gældende retningslinjer for personbeskyttelse.

Brug ikke klorin eller opløsningsmidler.

Rengøring: Brug vand og sæbe

Desinfektion:

Disinfectant wipes with Virkon®, Diversey Limpiador Colorado, Clinell wipes, Chlor Clean wipes, Meliseptol® rapid, Dax yt, Terralin®, Dsimozon® pur, perform® and similar

Er du i tvivl kan du prøve midlet på en lille flade eller kontakte din distributør eller Kanmed

Kontrolenhed

- Fjern elnetledningen og varmepladen
- Tør af med en klud, opvredet med en rengørings- og desinficeringsmiddel, som normalt benyttes til teknisk udstyr. Vær altid forsigtig, især ved benyttelse af brandbare midler (fx alkohol), så ingen væske kommer ind i kontrolenheden.
- Rengør altid efter hver patient eller i henhold til egne retningslinjer.

Vandmadras

- Tilsæt Kanmed Clean Water tabletter fra dag 1!
- Rens med vand og tør af med en klud fugtiggjort med en rengørings- og desinficeringsmiddel, som normalt benyttes til plastik.
- Ved mistanke om HIV eller hepatitis kan rengøring foregå med væsentlig kraftigere midler, f.eks. ethylalkohol (50%), formaldehyd eller kloraminer. Bemærk! Skyldning af indersiden ved brug af ren alkohol (stærkere end 50%) kan fjerne de trykte instrukser på madrassen.
- Rengør altid efter hver patient eller i henhold til egne retningslinjer.

Gelmadras

- Anvend samme metode som til vandmadras.
- Rengør altid efter hver patient eller i henhold til egne retningslinjer..

Heating Pad

- Anvend samme metode som til vandmadras.
- Undgå væske i sammenkobling.
- Rengør altid efter hver patient eller i henhold til egne retningslinjer..

KanMed Baby Nest (genanvendelig type).

- Tåler maskinvask op til 60° C
- Centrifuger ved medium til lav hastighed
- Brug altid tørretumbler
- Hvis nødvendigt kan Baby Nest tålevask ved 90 ° C, men dette kan forkorte levetiden
- Kontrollér for skader efter vask
- Vask altid efter hver patient eller i henhold til egne retningslinjer.

KanMed Baby Nest (single patient type).

- Kontrollér for skader før brug.
- Skal altid udskiftes mellem hver ny patient.

Periodiske udskiftningsintervaller

Vandmadrassen

Vandmadrassen bør udskiftes minimum hvert år for at undgå lækage.

KanMed Baby Nest

KanMed Baby Nest er en forbrugsartikel, som indeholder fyldemateriale og bør udskiftes så snart den viser tegn på skade eller slid, og senest efter 1 års brug.

Engangsnests (single patient type) er også en mulighed, kontakt venligst deres lokale distributør eller se på www.kanmed.se for yderligere information.

Periodiske kontroller

Anbefalede kontroller	Udføres af	Interval
Vandmadras, varmeplade, Baby Nest – er de rene og ubeskadigede, og hvordan er vandniveauet? Kontroller dagligt vandmadrassen for lækage	Brugeren	Hver gang sengen redes
Ledninger og stik – er de rene og ubeskadiget?	Brugeren	Ved hver start
Korrekt selvtest ved start	Brugeren	Ved hver start
Kontrol af sikkerhedssystemer som beskrevet i afsnit 9	Tekniker eller bruger	Hvert år
Elektronisk sikkerhedstest (i hht. hospitalets rutine)	Tekniker	Hvert år
Temperaturkontrol som beskrevet herunder	Tekniker eller bruger	Hvert år eller ved tvivl

Temperaturkontrol

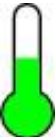
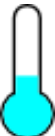
For at udføre temperaturkontrollen er det nødvendigt med et præcisionstermometer, helst med hudsensor. Den indbyggede temperaturmonitor med YSI400 type sensor (med en præcision bedre end $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$) kan anvendes.

Bemærk: Ved denne procedure skal en standard KanMed vandmadras anvendes.

- Red sengen som ved normal brug og placér temperatursensoren i midten **ovenpå** og fikseret i direkte kontakt med vandmadrassen (fx. kan tape eller lignende anvendes). Dæk sensoren med isolerende materiale. Kontrollér, at der ikke er luftbobler i vandmadrassen.
- Indstil temperaturen til 37°C og afvent at systemet opnår den indstillede temperatur (bemærk, dette kan tage flere timer).
- Kontrollér, at præcisionstermometret (eller den indbyggede temperaturmonitor) og kontrolenheden viser den samme temperatur. Den tilladte afvigelse er $\pm 0,7^{\circ}\text{C}$

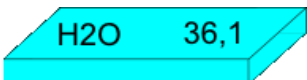
8 Alarmfunktioner og indikatorer**Alarmer Temperaturmonitor**

Disse alarmer er relateret til den indbyggede temperaturmonitor, og påvirker ikke Baby Warmerens funktion. Temperaturmonitoren er kun aktiveret, når en YSI400 kompatibel temperatursensor er tilsluttet. Skulle en temperaturmonitor alarmtilstand opdages, aktiveres alarmerne, indikeret på skærmen ved et blinkende termometerikon, lydsignal samt gult lys. Trykkes på alarmknappen, vil alarmerne blive lydløse i 2 minutter. Hvis ikke årsagen til alarmerne forsvinder, vil alarmerne lyde igen herefter.

Indikation	Beskrivelse /brugerhandling
 (Blinkende)	Høj temperatur. Den målte temperatur overstiger den indstillede alarmgrænse. Handling: kontrollér indstillingen og patientens aktuelle temperatur. Husk på, at vandmadrassen afkøles langsomt.
	Temperatur OK! (Vises normalt). Den målte temperatur er indenfor de indstillede alarmgrænser for lav og høj temperatur.
 (Blinkende)	Lav temperatur. Den målte temperatur er under den indstillede alarmgrænse. Handling: Kontrollér, at temperatursensoren er ordentligt påsat patienten. Kontrollér, at Baby Warmer systemet fungerer korrekt, samt at den korrekte temperatur er indstillet. Hvis sensortemperaturen er stigende, men endnu ikke har nået over lav alarmgrænse, vil indikatoren vise blå, men ej blinkende (ingen alarmtilstand!)

Hurtig overblik

Alene meddelelse om systemfunktionen, systemet vil fungere som normalt. Farven på de ansigtsformede ikoner afhænger af en kombination af madrastemperaturen og YSI400 temperatursensoren.

Indikation	Beskrivelse / Brugerhandling
	For høj varme / langsom køling / Høj temp alarm. Madrassen har en højere temperatur end den indstillede værdi eller temperaturmonitors YSI400 sensor er varmere end den indstillede høj temp alarmgrænse. Handling: Vil typisk forekomme efter en indstillet temperatur er reduceret til en lavere indstilling. Indstillingen bør altid kontrolleres og, om nødvendigt, skal patienten evt. midlertidigt tages af madrassen (og nedkøles).
	Indenfor grænserne! Den indstillede temperatur er opnået og temperaturmonitor er indenfor alarmgrænserne (hvis en sensor er tilsluttet). Systemet er klar til brug forudsat at en korrekt temperatur er indstillet.
	Lav varme / langsom opvarmning / Lav temp alarm. Madrassen har ikke opnået den indstillede temperatur eller temperaturmonitors YSI400 sensor er koldere end lav temp alarmgrænsen (hvis en sensor er tilsluttet). Vil typisk forekomme ved opstart med kold madras. Handling: Kontrollér temperaturmonitors sensor. Alle indstillinger bør kontrolleres. Hvis en kold madras benyttes, bør patienten ikke lægges på madrassen før indikatoren er skiftet til grøn.
	Høj madrastemperatur. Den kalkulerede temperatur er mere end 0,8°C varmere end den indstillede værdi. Madrassens temperatur vises i ikonet.
	Indenfor grænserne! Den kalkulerede temperatur er indenfor ±0,8°C af den indstillede værdi.
	Lav madrastemperatur. Den kalkulerede temperatur er mere end 0,8°C under den indstillede værdi. Madrassens temperatur vises i ikonet.

Medium-prioritets fejlkoder og alarmer

Hvis en medium-prioritets fejl opdages, aktiveres en alarm (fejlkode vises på skærmen, der er et lydssignal og fejl-LED blinker gult). Når alarmknappen aktiveres, vil enheden fortsætte normal drift i 2 minutter. Hvis fejltilstanden ikke ændres, vil enheden alarmere igen.

Kode	Beskrivelse	Handling	Bemærk
20	Lav H₂O Temp alarm. Den beregnede vandmadrast temperatur er mere end 1°C under den indstillede temperatur.	Nulstil alarmer. Kontrollér den aktuelle vandmadrastemperatur. Hvis der er en oplagt forklaring (f.eks. en kraftig ekstern nedkøling/belastning af varmeplade, anvendes en ekstra stor vandmadras osv.), skal de nødvendige korrektioner udføres. Genstart enheden. Hvis alarmer opstår igen, skal systemet kontrolleres og/eller udskiftes.	Denne alarm aktiveres alene i H ₂ O-mode, 4 timer efter opstart eller justering af indstillet temperatur.
21	Lav GEL Temp alarm. Den beregnede vandmadras temperatur er mere end 1°C under den indstillede temperatur.	Nulstil alarmer. Kontrollér den aktuelle gelmadrastemperatur. Hvis der er en oplagt forklaring (f.eks. en kraftig ekstern nedkøling/belastning af varmeplade), skal de nødvendige korrektioner udføres. Genstart enheden. Hvis alarmer opstår igen, skal systemet kontrolleres og/eller udskiftes.	Denne alarm aktiveres alene i GEL-mode, 4 timer efter opstart eller justering af indstillet temperatur.
22	Høj Temp alarm. Den beregnede Gel- eller vandmadras temperatur overstiger den indstillede temperatur med 1°C eller mere.	Nulstil alarmer. Hvis der er en oplagt forklaring (f.eks. en indstillet temperatur lavere end rumtemperaturen, madrassen påvirkes af strålevarme, lys eller lignende), skal de nødvendige korrektioner udføres. Genstart enheden. Hvis alarmer opstår igen, skal systemet kontrolleres og/eller udskiftes.	Denne alarm aktiveres alene 4 timer efter opstart eller justering af indstillet temperatur.
23	Fejl i interface for temperatuovervågning	Enheden skal kontrolleres og/eller udskiftes.	
24	Defekt YSI400 temperatursensor	Den eksterne temperatursensor skal udskiftes.	

25 **Temperatursensor er blevet fjernet**

Tilslut sensoren igen eller sluk for alarmer ved at trykke på alarmknappen.

Høj-prioritetsalarmer

Hvis en høj-prioritetsfejl opdages, vil opvarmningen slå fra og en alarm aktiveres (fejlkode vises på skærmen, der er et lydsignal og fejl-LED blinker rødt). Når alarmknappen aktiveres, vil enheden gå i stand by mode. Hvis enheden genstartes, vær opmærksom på, at den udfører en korrekt selvtest.

Kode	Beskrivelse	Handling
01	Strømsvigt opstået under normal drift.	Strømalarmen kan midlertidigt afbrydes af operatøren, ved at trykke på alarmknappen i ca. 2 sekunder. Når strømmen er genoprettet, nulstil alarmer og genstart enheden.
02	Høj H₂O temp alarm: Den beregnede H₂O-madrast temperatur (thermo-føler T1 eller T3) har oversteget 41°C i mere end 30 sek.	Nulstil alarmer. Kontrollér den aktuelle vandmadrastemperatur. Hvis der er en oplagt forklaring (f.eks. en ekstern varmekilde der påvirker varmepladen), skal de nødvendige korrektioner udføres. Genstart enheden, kontrollér, at selvtest udføres korrekt. Hvis alarmer opstår igen, skal systemet kontrolleres og/eller udskiftes.
03	Målefejl: Det uafhængige, Hardwarebaserede kredsløb, har opdaget, at H ₂ O thermoføler T3 viser en højere måling end 42°C eller at element thermo-føler T4 viser mere end 43°C, eller den interne reference afviger mere end 1 %.	Nulstil alarmer. Kontrollér den aktuelle vandmadrastemperatur. Hvis der er en oplagt forklaring (f.eks. en ekstern varmekilde der påvirker varmepladen), skal de nødvendige korrektioner udføres. Genstart enheden, kontrollér, at selvtest udføres korrekt. Hvis alarmer opstår igen, skal systemet kontrolleres og/eller udskiftes.
04	Høj GEL temp alarm: Den beregnede gelmadrast temperatur (thermoføler T2 eller T4) har oversteget 45°C (maks. måling).	Nulstil alarmer. Kontrollér den aktuelle madrastemperatur. Hvis der er en oplagt forklaring (f.eks. en ekstern varmekilde der påvirker varmepladen), skal de nødvendige korrektioner udføres. Genstart enheden, kontrollér, at selvtest udføres korrekt. Hvis alarmer opstår igen, skal systemet kontrolleres og/eller udskiftes.
05	Sensorfejl A: Thermoføler T1 eller T2, eller målekredsløbet er defekt (afbrudt).	Nulstil alarmer. Udskift varmepladen. Genstart enheden, kontrollér, at selvtest udføres korrekt. Hvis alarmer opstår igen, skal systemet kontrolleres og/eller udskiftes.
06	Sensorfejl B: Thermoføler T3 eller T4, eller målekredsløbet er defekt (afbrudt).	Genstart enheden, kontrollér, at selvtest udføres korrekt. Hvis alarmer opstår igen, skal systemet kontrolleres og/eller udskiftes.
07	Sensorfejl C: Thermoføler T1, T2, T3 eller T4, eller målekredsløbet er defekt (måler en værdi højere end 49°C).	Genstart enheden, kontrollér, at selvtest udføres korrekt. Hvis alarmer opstår igen, skal systemet kontrolleres og/eller udskiftes.
08	Regulatorfejl: Signalet fra varmepladen har været aktivt (eller inaktivt) i mere end 120 sekunder sammenhængende, hvilket indikerer en fejl i kredsløbet.	Kontrolenheden bør udskiftes og den defekte enhed kontrolleres af en autoriseret tekniker.
09	Høj intern temperatur: Kontrolenhedens interne temperatur har oversteget 60°C.	Nulstil alarmer. Hvis der er en oplagt forklaring (f.eks. en ekstern varmekilde der påvirker kontrolenheden), skal de nødvendige korrektioner udføres. Genstart enheden, kontrollér, at selvtest udføres korrekt. Hvis alarmer opstår igen, skal systemet kontrolleres og/eller udskiftes.
10	Funktionsfejl I sikkerhedsrelæ: Sikkerhedsrelæet fungerer ikke korrekt.	Kontrolenheden skal udskiftes og den defekte enhed kontrolleres af en autoriseret tekniker.
11	For høj strøm i varmepladen: Intern kortslutning opdaget i varmepladen.	Kontrolenheden og varmepladen skal udskiftes og den defekte enhed kontrolleres af en autoriseret tekniker.
12	Ujævn varmeplade temp i H₂O mode: Unaturlige temperaturforskelle (> 1,4° C) målt imellem de to H ₂ O thermofølere T1 og T3.	Nulstil alarmer. Hvis der er en oplagt forklaring (f.eks. en kraftig tiltet seng under opvarmningsfasen, lav vandstand i madrassen, ekstern varmekildepåvirkning eller stor termisk belastning af en af thermofølerne), skal de nødvendige korrektioner udføres. Genstart enheden, kontrollér at selvtest udføres korrekt. Hvis alarmer opstår igen, skal systemet kontrolleres og/eller udskiftes.
13	DC fejl. Spændingen i varmepladen er enten lavere end 9 V, eller højere end 28 V.	Hvis kontrolenheden får strøm fra et eksternt DC-batteri, kontrollér spændingen i den eksterne strømtilførsel og adapter. Hvis enheden får strøm fra ledningsnettet og denne alarm opstår, skal kontrolenheden kontrolleres og/eller udskiftes.
14	Ujævn varmeplade temp i GEL mode: Unaturlige temperaturforskelle målt imellem de to H ₂ O thermofølere T1 og T2, ELLER imellem T3 og T4. Under de første to timer efter en kold opstart, er den maksimalt tilladte temperaturforskel 8° C, derefter 4° C.	Nulstil alarmer. Hvis der er en oplagt forklaring (f.eks. en gelmadras anvendt uden aluminiumsplade, ekstern varmekildepåvirkning eller stor termisk belastning af en af thermofølerne), skal de nødvendige korrektioner udføres. Genstart enheden, kontrollér, at selvtest udføres korrekt. Hvis alarmer opstår igen, skal systemet kontrolleres og/eller udskiftes.

9 Kontrol af sikkerhedsfunktioner sikk

Testinstruktioner

Selvtest ved opstart

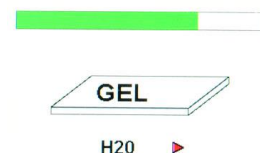
Tilslut kontrolenheden til strømnettet og tilslut varmepladen. Kontrollér, at strømindikatoren-LED (lys) blinker.

Tryk Start/Standby og kontrollér, at det følgende sker i nedennævnte rækkefølge.

1. Den valgte madrasindstilling vises på skærmen
2. Kliklyde fra sikkerhedsrelæet kan høres
3. Kontrolenhedssymbolet skifter til grøn
4. Varmepladesymbolet skifter til grøn
5. Et kort "bip-lyd" udsendes
6. System begynder drift ved 37°C

1) **Selvtest i gang.** Den valgte madrasindstilling vises (GEL eller H2O).

Bemærk: Det er nu muligt at skifte indstilling ved at trykke på venstre- eller højrepil, som indikeret på skærmen. Hvis madrasindstilling ændres, vil enheden genstarte selvtesten.



2) **Selvtest klar.** Symbolerne for kontrolenheden og varmepladen skifter til grøn. Et kort "bip" udsendes og den røde alarm-LED (lys) blinker en enkelt gang.



Test af alarm for ujævn temperatur i varmepladen i H₂O mode.

Start systemet i H₂O-mode, ved 37°C uden en madras ovenpå varmepladen. **Alarmen 12** burde opstå indenfor 15 minutter. (Bemærk: Alarm 08 kan af og til opstå som en konsekvens af den første alarm).

Test af alarm for ujævn temperatur i varmepladen (GEL mode).

Start systemet i GEL-mode, ved 37°C uden en madras ovenpå varmepladen. **Alarmen 14** burde opstå indenfor 15 minutter. (Bemærk: Alarm 08 kan af og til opstå som en konsekvens af den første alarm).

Alarm for strømsvigt

Denne test udføres på et system med madras og varmeplade.

1. Start opvarmning
2. Efter ca. 1 minut, vælg en anden temperaturindstilling end 37°C og notér dette.
3. Vent ca. 2 minutter og sluk for strømforsyningen ved at hive strømsvikket ud.
4. Kontrollér, at alarmindikatoren på kontrolenheden begynder at blinke samt at lydalarmen bipper periodisk i mindst 10 minutter.
5. Tilslut strømmen igen og kontrollér, at strømalarmen vises på skærmen. Tryk på alarmknappen.
6. Genstart og kontrollér, at opvarmning begynder på den valgte temperatur som før strømsvigtet.

10 Tilbehør, reservedele og teknisk dokumentation

Andet tilbehør, madrastyper og størrelser kan være til rådighed. Spørg den lokale distributør vedrørende tilbehør eller besøg www.kanmed.se
Brugermanual på andre sprog kan ligeledes hentes fra KanMed hjemmesiden.

Artikelnummer	Beskrivelse	Kvantitet
BW3-001	Komplet KanMed Baby Warmer kit med vandmadras	1
BW3-020	Kontrolenhed BW3	1
BW3-003	Varmeplade	1
BW-50-103	Vandmadras 4,5 liter (standard) 600 x 270 mm	1
BW-50-010	Vandmadras 10 liter. Til enkelt senge. 60x 40cm	1
BW-50-015	Vandmadras til tvillinger. 63x58cm	1
BW3-029	Kanmed Clean Water tabletter. 10 styck	20
GE-602815	Gelmadras med lomme 600 x 280 x 15 mm	1
GE3-003	Integreret Gelmadras	1
BW-50-025	Baby Nest blå (vaskbar) 650/400 x 350 mm	1
BW-50-025-P	Baby Nest pink (vaskbar) 650/400 x 350 mm	1
BW-50-025-Y	Baby Nest gul (vaskbar) 650/400 x 350 mm	1
BW-50-025XL	Baby Nest Extra Large	1
BW-50-027	Tvillingnest	1
BW-50-200	Baby Nest hvid-engangs (single patient brug) 650 x 350 mm	20
BW3-073	Instruktionsmanual, Dansk	1
BW3-079	Service manual, Engelsk	1
BW3-0837	Klemme til stang, mm.	1
BB-112	Holder til klemmen. Monteret under Kanmed vuggen	1
800-0527	Beslag til 25 mm drop stænger. For a optimere synsvinklen	1
BW3-099	YSI Temperatursensor	1
BW3-100	Test system for temperatur	
Reservedele		
KanMed eller den lokale distributør kan fremsende en liste over reservedele samt en service manual, som indeholder al nødvendig information for at kunne udføre vedligeholdelse samt de mere simple reparationer tilladt af Kanmed.		
Bemærk venligst, ingen reparation af PCBs er tilladt, kun udskiftningsmoduler.		
699-1171	Strømkabel 230V (svensk stik)	1
400-009	Strømforsyningsenhed	1
400-005	Varmeplade og strøminteface board	1
400-003	YSI-sensor interface board	1
400-001	Main PCB	1
400-020	Topsamling, inklusive skærmpanel	1
400-0152	Plastikbunddel	1
400-017	Label set	1
400-0194	Bagdækplade	1
400-007	LED-Display	1
400-023	Internt kabelkit	1

11 Tekniske data

Varmeplade, BW3-003	
Spænding	24 Volt AC fra kontrolenhed BW3 via el-net, eller 12/24 V DC hvis kontrolenheden forsynes via 12/24 V batteri
Strømforbrug	50 Watt, 10 Watt hvis kontrolenheden forsynes via 12 V batteri
Dimensioner og vægt	580 x 250 mm / 0,5 kg
Længde af tilslutningsledning	1,2 m
Overflademateriale	PVC
Vandtæthed	Ja
Ledeevne – overflade	Ikke elektrisk ledende
Stråling	Ingen målbare magnetiske eller elektriske felter
Forventet levetid	Den forventede levetid for BW3 varmepladen er 2 år. Dette er betinget af, at varmeplade anvendes og er vedligeholdt i overensstemmelse med brugermanualen.
Kontrolenhed, BW3-020	
Forsyningsspænding / Frekvens	100 - 240V AC / 50/60 Hz
Batteri	24V DC 12V DC (Begrænset opvarmningskapacitet).
Strømforbrug	Max 100 VA (maks.måling). Gennemsnitlig forbrug, ca. 15 VA
Tilgængelige temperaturindstillinger	25 °C - 35 °C i trin af 0,5 °C 35 °C - 38 °C i trin af 0,1 °C
Nøjagtighed	Bedre end ± 1.0 °C
Display resolution	0.1 °C
Lydalarm	55 dBA normal, 45 dBA reduceret lydniveau ved 1 m horisontalt Bemærk: Lydniveauet er tilpasset til et roligt miljø, fødsels- og barselsgange osv.
Over temperaturalarm	Ved en vandtemperatur på $39.5 \pm 0,5$ °C, i GEL mode $40,0 \pm 1$ °C
Dimensioner og vægt	Højde 200 mm, Bredde 140 mm, Diameter 150 mm. Vægt 1400 g
Sikringer	Primære sikringer; indbygget i strømforsyningen Sekundære sikringer; indbygget i varmeplade interface board
Anvendelse	Beregnet til kontinuerlig brug
Vandbeskyttelse	Drypsikret ved installation som beskrevet i manualen
Forventet levetid	Kanmed BW3 kontrolenhed kan have en levetid på op til 10 år fra første anvendelse. Dette under forudsætning af, at enheden er anvendt og serviceeret i overensstemmelse med bruger- og servicemanualen. Samt at enheden ikke på nogen måde er modificeret eller ændret ved.
Vandbeskyttelse	IP20 , hvis monteret i overensstemmelse med denne manual.
Vandmadras, BW50-103	
Dimensioner og vægt	Længde 600 mm, bredde 270 mm, højde 30 mm Andre størrelser findes. Kontakt den lokale distributør. Vægt ca. 0,2 kg (ikke fyldt), ca. 4,5 kg (fyldt med vand)
Materiale	EVA (Ethylene vinyl acetate)
Anbefalet Vandmiddel	Kanmed Clean water tablets. Flaske med 10 tabletter. Omdanner urent vand til drikkevand. Kontakt Kanmed for produktion information og sikkerheds anvisning.
Forventet levetid	En sikker levetid for vandmadrassen er 1 år fra første anvendelse. Dette under forudsætning af, at madrassen er håndteret og vedligeholdt i overensstemmelse med brugermanualen.
Gelmadras GE 602815 og GE3-003 Integreret Gelmadras	
Dimensioner og vægt	GE-602815: Længde 600 mm, bredde 280 mm, højde 15 mm, vægt ca. 2,3 kg. GE3-003: Længde 600 mm, bredde 280 mm, højde 15 mm, vægt ca. 3 kg.
Materiale	AKTON viscoelastic polymer i en polyether urethane (PU) film.
Forventet levetid	En sikker levetid for gelmadrassen er flere år fra første anvendelse. Dette under forudsætning af, at madrassen er håndteret og vedligeholdt i overensstemmelse med brugermanualen samt at overfladen er ubeskadiget.

KanMed Baby Nest BW50-025 (vaskbar type)

Dimensioner	Længde 650 mm, bredde 450 mm, højde 50 mm (i flad tilstand). Ca. 600 g
Materiale	Overflade: Høj kvalitets-ÖKOTEX-bBomuld og polyester. Fyldmateriale i kraven: polyesterfiber.
Vask	Anbefalet temperatur 60° C. Kan tåle 90° C, men livstiden vil derved forkortes. Skal altid tørretumbles.

Forskellige farver, størrelser og materialer forefindes. Kontakt den lokale distributør.

KanMed Baby Nest BW50-200 (engangsbrug (single patient))

Dimensioner	Længde 650 mm, bredde 450 mm, højde 50 mm
Materiale	Overflade: Ikke vævet spunbond polypropylene, 40 g / m ² Fyldmateriale i kraven: Thermoloft DW, Libeltex AB, Bredaryd.

Forskellige størrelser og typer kan forefindes. Kontakt den lokale distributør

Varmekapacitet

KanMed vandmadras (Det anbefales at fylde vandmadrasen med lunkent vand)	Ca. 4-6 °C per time. (Rumtemperatur ca. 22 °C, fyldt med 4,5 liter vand og placeret på madrassen af en babyseng og dækket af et dobbelt lagen. Tilsluttet ledningsnettet, eller direkte til et 24V batteri.
Gelmadras	(Rumtemperatur ca. 22 °C, fyldt med 4,5 liter vand og placeret på madrassen af en babyseng og dækket af et dobbelt lagen. Tilsluttet ledningsnettet, eller direkte til et 24V batteri, eller med BW3-007 Batterikabel (12 til 24 V DC strømadapter).

Sikkerhedsstandarder

Standarder	EN 60 601-1, EN 60 601-1-2, EN 60 601-2-35
Beskyttelsestype	BF, Defibrillatorsikret klasse I
CE mærkning	Opfylder MDD 93/42 EEC. MDD klasse IIB. (EC 0413= Intertech SEMKO, Sverige)

Ambiente forhold, normal anvendelse

Temperatur / Fugtighed	+10 to + 34 °C / 10 - 90%, ikke kondenserende
------------------------	---

Ambiente forhold, opbevaring og transport

Temperatur / Fugtighed	- 40 to + 70 °C / 10 - 100%, ikke kondenserende
------------------------	---

EMC retningslinjer

KanMed BW3 Baby Warmer systemet må ikke benyttes ved siden af eller stablet sammen med andet udstyr. Hvis det ikke kan undgås, bør BW3 Baby Warmer systemet holdes under observation for at sikre normal drift med den aktuelle konfiguration.
Yderligere EMC information findes i bruger- og servicemanualen.

Tilslutning til batteri

Hvis kontrolenheden får strøm direkte fra et 24 V batteri vær da opmærksom på, at den midterste pind på DC strømtikket er + (positiv).
Vær sikker på, at strømtikket er i stand til at levere minimum 3 A DC.
(BW3 kontrolenhedens strømtik på 2,5/5,5 mm er internt sikrings-, og polaritetsbeskyttet.)

Modifikationer

KANMED's ansvar af enhver art bortfalder ved enhver ændring/modifikation på kontrolenhed, varmepladen, gel- eller vandmadras, uden på forhånd at have fået KANMED's skriftlige samtykke.

12 Garanti

KanMed garanterer køberen, at kontrolenheden BW3 og/eller varmepladen BW3-003 er uden defekt med hensyn til materialer og håndværksmæssig udførelse i en periode på 12 måneder fra leveringsdatoen. KanMed Baby Nest, vand- og gelmadras og andre tilhørende dele er garanteret uden defekt ved levering. KanMeds eneste forpligtelse med henblik på sådan defekt er begrænset til reparation med nye eller genfremstillede dele eller, efter KanMeds eget skøn, udbytning af udstyret eller refundering af købsprisen. Denne garanti dækker ikke hvis produktet er blevet modificeret, justeret eller repareret af andre end KanMed eller organisationer autoriserede af KanMed. Ej heller dækker garantien hvis udstyret har været udsat for misbrug, misligholdelse eller ulykke.

Disse garantier er betinget af, at meddelelse om en defekt straks overbringes til KanMed eller til KanMeds autoriserede forhandlere indenfor garantiperioden.

KanMed forbeholder sig eneret til at afgøre om en defekt forefindes.

KanMed frasiger sig ansvaret for særlige defekter eller følgeskader som følge af brud på garanti, kontraktbrud, forsømmelighed eller anden retsprincip.

13 Bortskaffelse



Når KanMed Baby Warmer er udtjent, skal den genbruges i henhold til gældende Direktiv EU/2002/96/EC (WEEE).

14 EMC kompabilitetserklæring

BabyWarmer BW3 opfylder de gældende krav i IEC 60601-1-2 Elektromagnetiske forstyrrelser (EMC). BabyWarmer BW3 skal bruges i hospitalets miljø, men ikke tæt på HF-kirurgisk udstyr eller MR-kameraer.

ADVARSEL: Brug af andet tilbehør og kabler end dem, der er specificeret eller leveret af producenten af dette udstyr, kan resultere i øgede elektromagnetiske emissioner eller nedsat elektromagnetisk immunitet af dette udstyr og føre til forkert betjening.

ADVARSEL: Bærbart RF-kommunikationsudstyr (f.eks. Mobiltelefoner, radiosendere, antennekabler og eksterne antenner) bør ikke bruges nærmere 30 cm til nogen del af BabyWarmer BW3, inklusive kabler, der er specificeret af producenten. Ellers kan nedbrydning af udstyrets ydelse resultere.

ADVARSEL: BabyWarmer BW3-systemet bør ikke bruges ved siden af eller stables sammen med andet udstyr. Hvis der er brug for tilstødende eller stablet brug, skal BabyWarmer BW3-systemet kontrolleres for at verificere normal drift i den konfiguration, hvor det bruges.

For yderligere information om EMC's overholdelse af de specificerede emissioner og immunitetsstandard, testniveauer osv. Se BabyWarmer BW3 servicemanual.

KANMED^o BABYWARMER

Kanmed AB
Gårdsfogdevägen 18B
SE-168 67 BROMMA – Stockholm
Sverige

Telefon +46 8 56 48 06 30
Telefax +46 8 56 48 06 39

E-Mail: info@kanmed.se
Hjemmeside: www.kanmed.se

Distributør:

