



Recovery Warmer Unit User Manual

دستورالعمل استفاده

گرم کن ریکاوری نوزاد (وارمر کات)

UMDNS : 17433

Class : B

تلفن : ۳۲۸۲۷۱۸۲ (۰۲۶) شماره : ۳۲۸۲۲۰۷۸ (۰۲۶) همراه : ۳۲۰۶۴۸۲ - ۰۹۱۲



09103206482



09103206482



Arj.med

فهرست

صفحه	عنوان
۱	معرفی شرکت
۲	معرفی محصولات
۳	معرفی دستگاه
۳	اجزاء صفحه کلید (پنل)
۳	پارامترهای صفحه نمایشگر (LCD)
۴	آلارم ها
۵	شرایط محل نصب
۵	شرایط تغذیه الکتریکی
۶	طریقه روشن کردن دستگاه
۶	طریقه خاموش کردن دستگاه
۷	هشدارها
۱۰	نظافت و ضد عفونی
۱۰	عمر مفید
۱۱	تعویض قطعات
۱۱	وزن دستگاه
۱۲	مشخصات فنی
۱۳	عیب یابی
۱۴	فهرست برچسب محصولات

شرکت ارمغان رفاه جامع (ارج) با **ماموریت** تولید و توزیع تجهیزات پزشکی و لوازم مصرفی پزشکی در سال ۱۳۹۳ پا به عرصه تولید تجهیزات پزشکی نهاده است .

چشم انداز این شرکت؛ کسب مقام برترین تولید کننده تجهیزات پزشکی بخش نوزادان ایران در سال ۱۴۰۰ می باشد.

اهداف شرکت برای سال جاری ایجاد تنوع در محصولات و توسعه بازار تعیین شده است .

با توجه به تغییرات گسترده و سریع در بازار کسب و کار و جهت رقابت با کالاهای خارجی؛ این شرکت حرکت در مسیر تعالی سازمانی و بهره وری را سرلوحه خود قرار داده و با بهبود فرآیندها سعی در کاهش قیمت تمام شده و افزایش کیفیت محصولات خود دارد تا بتواند با ارائه محصولات با کیفیت عالی و قیمت مناسب رضایت مشتریان و مصرف کنندگان خود را افزایش دهد و به جایگاه شایسته ای در این صنعت دست یابد .

این شرکت دارای واحد R&D می باشد و طی دو سال گذشته بر روی پروژه های متفاوت جهت توسعه محصولات شرکت و همچنین اضافه نمودن محصولات جدید به لیست محصولات شرکت فعالیت نموده است.

از دستاوردهای این شرکت ، اخذ گواهی ISO 13485 در سیستم مدیریت کیفیت و ایجاد نمایندگی فروش و خدمات پس از فروش در سراسر کشور می باشد .

به امید آنکه شما عزیزان نیز با ارائه پیشنهادات و انتقادات سازنده خود ؛ ما را در این راه یاری نمایید .

معرفی محصولات

- ۱) فتوتراپی نوزاد (بیمارستانی مدل ۴۳۵)
- ۲) فتوتراپی نوزاد (مدل خانگی)
- ۳) فتوتراپی اینترنتیو (مدل ۵۱۰)
- ۴) اکسیژن هود مدل استوانه ای (ابعاد کوچک ، متوسط و بزرگ)
- ۵) اکسیژن هود مدل زاویه دار (با دریچه دسترسی و بدون دریچه دسترسی)
- ۶) هد هولدر (کد 018)
- ۷) چشم بند فتوتراپی نوزاد (در دو اندازه بزرگ و کوچک)
- ۸) کات /تخت بستری نوزاد مدل ارج (کد 610)
- ۹) کات /تخت بستری نوزاد مدل ارمغان (کد 620)
- ۱۰) کات /تخت بستری نوزادمدل رفاه (کد 630)
- ۱۱) کات /تخت بستری نوزاد مدل آریو (کد 640)
- ۱۲) کات /تخت بستری نوزاد مدل جامع (کد 650)
- ۱۳) وارمر نوزاد (مدل ۲۱۰)
- ۱۴) وارمر کات
- ۱۵) تخت احیاء نوزاد

جهت کسب اطلاعات بیشتر و رویت محصولات به سایت این شرکت به آدرس

www.Amed.ir مراجعه فرمایید .

دستگاه وارمرکات جهت تنظیم دمای بدن نوزاد در بدو تولد در بخش NICU بیمارستانها و درمانگاه ها به صورت ثابت مورد استفاده قرار می گیرد .



I) اجزاء صفحه کلید (پنل)

- ۱- نشانگر زمان درمان / دمای قابل تنظیم و دمای بدن نوزاد (LCD)
- ۲- کلید های Up و Down برای تنظیم زمان درمان که در ابتدای کار می بایست تنظیم گردد (Time Control)
- ۳- کلید های Up و Down برای تنظیم دمای مورد نظر (Heat Control)
- ۴- کلید On/Off برای شروع و توقف کار مورد استفاده قرار می گیرد .
- ۵- کلید Light جهت روشن یا خاموش کردن لامپ دستگاه .
- ۶- LED سبز که در هنگام کار دستگاه روشن می باشد .
- ۷- LED قرمز که در پایان کار دستگاه و هم زمان با آلارم دستگاه (روشن و خاموش می شود) چشمک می زند .

II) پارامترهای صفحه نمایشگر (LCD)

- ۱- سطر اول زمان درمان را نشان می دهد که شامل 02:00:00 : T.TIME می باشد که دو کاراکتر سمت راست نشان دهنده ثانیه (S) ؛ دو کاراکتر بعدی در وسط ؛ نشان دهنده دقیقه (M) و دو کاراکتر بعد (02) نشان دهنده ساعت (H) می باشد که توسط کلیدهای جهت بالا و جهت پائین قابل تنظیم می باشند .

- ۲- سطر دوم سمت چپ دمای تنظیمی مورد نظر را نشان می دهد که توسط کلیدهای جهت بالا و جهت پائین قابل تنظیم می باشند. (در دامنه $35^{\circ}\text{C} - 38^{\circ}\text{C}$)
- ۳- سطر دوم سمت راست دمای حس شده از بدن نوزاد توسط حسگر را نشان می دهد.

III) آلازم ها

- **آلازم پایان کار:** پس از فشار دادن کلید On/Off، هیتر و LED سبز روشن شده ؛ نشانگر زمان درمان (در قسمت بالای LCD) به صورت معکوس شروع به شمارش می کند و پس از اتمام زمان مورد نظر (تنظیم شده) ؛ هیتر خاموش شده و LED قرمز چشمک زده و آلازم دستگاه به صدا در می آید .
 - **آلازم No Sens:** در صورت قطع شدن حسگر، اخطار No Sens بر روی نمایشگر ظاهر شده، آلازم دستگاه به صدا در آمده و LED قرمز چشمک می زند.
 - **آلازم O.Heat:** در صورتی که دمای حسگر بیشتر از حد مجاز باشد، اخطار O.Heat بر روی نمایشگر ظاهر شده، آلازم دستگاه به صدا در آمده و LED قرمز چشمک می زند.
- آلازم Low Heat:** در صورتیکه دمای حسگر کمتر از حد مجاز باشد اخطار Low Heat بر روی نمایشگر ظاهر شده، آلازم دستگاه به صدا در آمده و LED قرمز چشمک می زند.
- توجه:** اگر دستگاه در حال کار متوقف شود ؛ برای شروع مجدد کلید On/Off را فشار دهید .



نصب و راه اندازی

(۱) شرایط محل نصب

دمای مناسب برای محل استقرار دستگاه بین ۳۰ تا ۳۵ درجه سانتیگراد می باشد .
در صورت کاهش دمای محیط به پائین تر از 30°C ؛ زمان لازم برای پیش مد (پیش گرم)
افزایش خواهد یافت .
محفظه سنسور بر روی ناحیه کبد چسبانده شود . از قرار دادن سنسور بر روی برجستگیهای
استخوانی و بین دو کتف خودداری گردد .

(۲) شرایط تغذیه الکتریکی

به منظور پیشگیری از وقوع هر نوع حادثه موارد زیر را در مورد مسائل الکتریکی دستگاه رعایت
نمائید :

الف) دو شاخه برق را به یک پریز (دارای زمین) نزدیک به دستگاه متصل کنید .
ب) برای هر دستگاه از یک پریز جداگانه استفاده نمائید .
ج) برق ورودی به دستگاه ۲۲۰ ولت ۵۰ هرتز (برق شهر) می باشد .
قبل از نصب و راه اندازی دستگاه ؛ کاربر می بایست با نحوه عملکرد آن به طور کامل آشنا باشد .
این آموزش توسط نمایندگان خدمات پس از فروش که مسئول راه اندازی دستگاه و آموزش
کاربران می باشند ؛ انجام شده و یا با مطالعه دستورالعمل استفاده (همین دفترچه) صورت
می پذیرد .

۳) طریقه روشن کردن دستگاه

پس از قرار دادن دستگاه در محل مناسب و نصب دوشاخه دستگاه به پریز ؛ دکمه خاموش و روشن را فشار دهید ؛ دستگاه پس از چند ثانیه آماده کار است .
پس از روشن شدن دستگاه ؛ جهت تنظیم زمان درمان از کلید Up برای افزایش زمان و از کلید Down برای کاهش زمان در قسمت Time Control استفاده نمائید .
و برای تنظیم دمای مناسب در دامنه 35°C تا 38°C از کلید افزایش یا کاهش در قسمت Heat Control استفاده شود .

لازم به ذکر است هر دمائی که انتخاب شود ؛ دمای دستگاه در محدوده $+1^{\circ}\text{C}$ تا -1°C کار می کند و در خارج از این محدوده آلارم زده و هیتر خاموش می شود .
پس از تنظیم دستگاه ؛ با فشار کلید On/Off هیتر روشن شده و نشانگر زمان درمان به صورت معکوس شروع به شمارش می نماید و پس از اتمام زمان مورد نظر و صفر شدن زمان درمان ؛ هیتر خاموش شده ؛ LED قرمز رنگ چشمک زده و آلارم دستگاه به صدا در می آید.

۴) طریقه خاموشی کردن دستگاه

پس از اتمام زمان مورد نظر و شنیدن صدای آلارم دستگاه ؛ هیتر خاموش می شود در این زمان می توانید کلید خاموش/روشن را فشار دهید .
در صورتی که بخواهید زودتر از زمان تنظیم شده ؛ کار دستگاه را متوقف کنید ؛ کلید On/Off را فشار دهید . همچنین می توانید برای توقف کامل دستگاه (نحوه خاموش کردن ایمن دستگاه) کلید خاموش / روشن را فشار داده و دستگاه را خاموش نمائید .
اگر در زمانی که دستگاه در حال کار می باشد ؛ برق قطع شود ؛ آلارم شنیداری و دیداری دستگاه فعال می شود .

همچنین این دستگاه می تواند حداقل به میزان ۱۰ دقیقه تنظیمات دستگاه را که در زمان قطع برق در حال کار کردن بوده را نگه دارد .

- هیچگاه دستگاه را زیر تابش مستقیم نور خورشید قرار ندهید .
- دستگاه را در مجاورت وسایل برودتی یا گرمایشی قرار ندهید .
- دمای مناسب برای محل استقرار دستگاه بین ۳۰ تا ۳۵ درجه سانتیگراد می باشد .
- فاصله مناسب بین دستگاه با وسایل گرمایشی و برودتی حداقل ۸۰ سانتیمتر می باشد .
- هیچگاه در هنگام استفاده روی دستگاه را با روپوش های پارچه ای و پلاستیکی نپوشانید .
- از قرار دادن موبایل و وسایل دیگر نظیر آن در مجاورت دستگاه به دلیل ایجاد تداخلات الکترومغناطیسی خودداری نمائید .
- از قرار دادن داروها و مایعات تزریقی در مجاورت محیط درمان خودداری نمائید .
- پس از اتمام عمر مفید قطعات (از جمله فیوزها ؛ و . . .) می توانید به کمک افراد آموزش دیده این قطعات را تعویض نمائید و در صورت عدم دسترسی به افراد در محل استفاده دستگاه ؛ به نمایندگی های خدمات پس از فروش شرکت مراجعه نمائید .
- در صورت خرابی قطعات دستگاه مانند المنت و . . . آنها را در سطل زباله عمومی نیاندازید و به این شرکت تحویل نمائید . این شرکت در قبال قطعات معیوب تحویل شده قطعات سالم به نمایندگی یا استفاده کننده تحویل می نماید و در دوره گارانتی (۱۸ ماه پس از تاریخ فروش در صورتی که شامل گارانتی باشند) ؛ هیچ هزینه ای بابت تحویل این قطعات دریافت نمی نماید .
- می توانید برای توقف کامل دستگاه (نحوه خاموش کردن ایمن دستگاه) کلید خاموش / روشن را فشار داده و دستگاه را خاموش نمائید .
- در زمان روشن بودن هیتر ؛ از جابجائی دستگاه خودداری نمائید . همچنین در زمان روشن بودن هیتر دستگاه از ریختن مایعات خنک مانند آب بر روی هیتر خودداری نمائید .

- روند درمان سبب افزایش حرارت و دفع غیر محسوس آب می شود و بیمار مدفوع سبز یا قوام خیلی کم پیدا می کند . اتلاف مایع از روده به کمبود موقت لاکتاز روده ای یا تحریک اسیدهای صفرا در مدفوع می شود لذا کم آبی می تواند خطرناک باشد .
- برای اجتناب از ریسک برق گرفتگی ؛ این تجهیز باید به منبع تغذیه اصلی دارای ارت حفاظتی متصل شود .
- کاربر باید دمای بدن نوزاد را به طور مستقل و مستمر پایش نموده و نباید نوزاد را بدون مراقبت در زیر گرمکن تابشی نوزاد رها نماید .
- حسگر دمایی عرضه شده برای استفاده به همراه گرمکن تابشی نوزاد ؛ می باید بر روی بدن نوزاد قرار گیرد تا دمای بدن نوزاد حس شده و تحت کنترل قرار گیرد . در صورت جدا شدن حسگر از دستگاه ؛ آلام های دیداری و شنیداری دستگاه عمل نموده و پیغام **No Sens** بر روی LCD نمایش داده می شود .
- در مواردی که جداسازی نوزاد از زمین حفاظتی امکان پذیر نباشد ؛ برای حصول اطمینان از ایمنی الکتریکی تجهیزات دیگر متصل به نوزاد مراقبت ویژه ای باید در نظر گرفته شود .
- به منظور جلوگیری از سقوط نوزاد ؛ جفت ها و بست های محفظه دستگاهی که نوزاد در آن نگهداری می شود بررسی و اطمینان حاصل شود .
- حداکثر باری که پایه ها و سکوه های نگهدارنده لوازم و تجهیزات جانبی می توانند تحمل کنند **50 Kg** است .
- در شرایطی که حسگر دمای پوست از بیمار جدا شده باشد ؛ گرمکن تابشی نوزاد ؛ دمای بدن نوزاد را به درستی نشان نداده و در صورت افزایش دما ؛ امکان بروز خطر جانی ؛ برای نوزاد وجود دارد .

- لوازم جانبی مانند فتوترایی ؛ تشک گرمکن و یا نور خورشید می توانند دمای بدن نوزاد را به سطوح خطرناک افزایش دهند .
- استفاده از گرمکن تابشی نوزاد در مجاورت گازهای بیهوشی قابل اشتعال یا سایر مواد اشتعال زا مانند برخی سیالات پاک کننده ؛ مناسب نمی باشد .
- دماهای مقعد برای کنترل کردن خروجی گرم کننده دستگاه مناسب نمی باشد .
- چون دستگاه نمی تواند بین افزایش دمای داخل بدن با پوست سرد (تب) و یا کاهش دمای داخل بدن و دمای پوست (هیپوترمی) تمایز قائل شود ؛ دمای بدن بیمار باید به صورت مستمر پایش شود .
- شرایط محیطی (برای مثال ؛ جابجائی هوا) می تواند بر تعادل حرارتی نوزاد تاثیر بگذارد . بنابراین از دستگاه در شرایط محیطی کنترل شده و مناسب استفاده شود
- گرمکن تابشی نوزاد باید فقط توسط افراد آموزش دیده و زیر نظر پرسنل پزشکی مجرب که آشنا به فواید و خطرات شناخته شده استفاده از دستگاه می باشند به کار گرفته شود .
- در حین درمان میزان تبخیر پوستی افزایش می یابد بنابراین تغذیه از شیر مادر در ساعت های تعیین شده توسط پزشک متخصص بیشتر از هر موضوعی اهمیت دارد .
- گرمکن تابشی نوزاد برای دمای بیمار در مد پیش گرم تنظیم نشده و حالت دستگاه باید هنگامی که بیمار در زیر دستگاه قرار می گیرد بلافاصله به مد دستی یا مد گرمکن تابشی کنترل شده کودک تغییر کند .

هشدار:

موارد ایمنی را جدی بگیرید

- سطح گرما در مد پیش گرم در دامنه 35°C تا 38°C می باشد هر دمائی که انتخاب شود؛ دمای دستگاه در محدوده $+1^{\circ}\text{C}$ تا -1°C کار می کند .
- اگر در زمانی که دستگاه در حال کار می باشد؛ برق قطع شود؛ آلامر شنیداری و دیداری دستگاه فعال می شود .
- همچنین این دستگاه می تواند حداقل به میزان ۱۰ دقیقه تنظیمات دستگاه را که در زمان قطع برق در حال کارکردن بوده را نگه دارد .

I (نظافت و ضدعفونی کردن دستگاه

برای نظافت بدنه دستگاه و متعلقات آن نیز می توانید از پارچه تمیز آغشته به محلول ضدعفونی کننده دکونکس (Deconex) ؛ استفاده نمائید .
در زمان نظافت دستگاه از پاشش آب بر روی دستگاه خودداری نمائید .

توجه :

از موادی چون تینر ؛ الکل ؛ اتر ؛ اتول ؛ هیبتان و فرمل برای نظافت دستگاه استفاده نکنید
برای جلوگیری از انتقال آلودگی برای هر بار نظافت از یک پارچه یا دستمال مجزا استفاده نمائید

II (عمر مفید

الف (عمر مفید این دستگاه ۱۰ سال می باشد که در این مدت قطعات و لوازم یدکی دستگاه توسط شرکت ارمغان رفاه جامع (ارج) تامین می گردد .

ب (دستگاه هر شش ماه به صورت دوره ای سرویس می شود که شامل کالیبره نمودن دستگاه و بررسی عملکرد سنسور می باشد .

ج (باطری Back Up که اطلاعات تنظیمات دستگاه را در زمان قطع برق نگهداری می نماید باید در زمان سرویس شش ماهه تعویض گردد .

د (عمر المنت دستگاه حداقل ۱۰،۰۰۰ ساعت می باشد که در زمان سرویس شش ماهه می بایست عملکرد آن مورد بررسی قرار گیرد .

III (تعویض قطعات

تعویض فیوز : در صورتی که دستگاه روشن نشود احتمال دارد که فیوزهای دستگاه در قسمت کنار دستگاه سوخته باشد آن ها را تعویض نمائید .

باتری Back Up که اطلاعات تنظیمات دستگاه را در زمان قطع برق نگهداری می نماید باید در زمان سرویس شش ماهه تعویض گردد .

III (وزن دستگاه

وزن کلی دستگاه 37 Kg می باشد که شامل :

✓ هد دستگاه

✓ میله ستون

✓ کات (تخت نوزاد)

مشخصات فنی

220 VAC 50 Hz - 3A	برق ورودی دستگاه
In Put: 100-240VAC 0.5A 50/60Hz Out Put: +12VDC 1.3A	مشخصات منبع تغذیه سوئیچینگ (MEAN WELL)
220-250V / 3A سرعت >1 Sec ظرفیت قطع 3 A	مشخصات فیوز (2Cm)
500W	مشخصات المنت
LCD 2*16	صفحه نمایش دیجیتال
دارد	زمان سنج درمان
دیداری LED قرمز شنیداری بازر	آلارم ها
طول پایه : 80 Cm طول هد : 60 Cm عرض پایه : 65 Cm عرض هد : 25 Cm ارتفاع داخلی : 180 Cm خارجی 200 Cm	ابعاد دستگاه
دستگاه : 37Kg بسته بندی : 41 Kg	وزن
IPX0	درجه حفاظتی (IP)
Class:I , Type:B	نوع دستگاه با توجه به محافظت در برابر شوک الکتریکی






عیب یابی

- در صورت بروز هرگونه اختلال در کارکرد دستگاه ؛ قبل از تماس با خدمات پس از فروش شرکت ارج موارد زیر را بررسی نمایید .

علت اختلال و راه حل های پیشنهادی	علامت و مشخصه اختلال
<ul style="list-style-type: none">• کلید ON/Off روشن نیست ؛ آنرا روشن نمایید• دو شاخه به برق نیست ؛ آنرا به پریز برق وصل نمایید• برق محل استقرار دستگاه قطع است دستگاه را با یک پریز که از وجود برق در آن اطمینان دارید تست نمائید• فیوزهای کنار دستگاه را بررسی کنید.	<ul style="list-style-type: none">• دستگاه روشن نمی شود
<p>اگر با انجام مراحل بالا دستگاه همچنان روشن نشد و دارای ایراد بود با نمایندگی خدمات پس از فروش شرکت تماس حاصل فرمایید تا در اسرع وقت نسبت به برطرف نمودن ایراد اقدام لازم صورت پذیرد .</p> <p>با تشکر از حسن توجه و همکاری شما</p>	




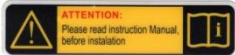

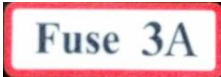
فهرست برچسب های محصول
گرم کن ریکاوری نوزاد

برچسب	محل نصب	نام برچسب	ردیف
	بر روی کارتن بسته بندی	محافظت از نور آفتاب / گرما	۱
	بر روی کارتن بسته بندی	دور از رطوبت نگهداری شود	۲
	بر روی کارتن بسته بندی	توجه : برای استفاده از دستگاه ؛ دستورالعمل را ببینید	۳
	بر روی کارتن بسته بندی	به سمت بالا نگهداری شود	۴
	بر روی کارتن بسته بندی	شکستنی است	۵

فهرست برچسب های




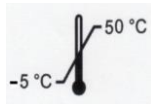
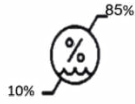



محصول گرم کن ریکاوری نوزاد

برچسب	محل نصب	نام برچسب	ردیف
	بر روی کارتن بسته بندی	بیش از ۳ کارتن بر روی هم قرار نگیرد	۶
	بر روی بدنه دستگاه	برای استفاده از دستگاه ؛ دستورالعمل را ببینید	۷
Recovery Warmer Unit Quality Control OK	بر روی کارتن بسته بندی	نام محصول و تأییدیه کنترل کیفیت	۸
	بر روی بدنه دستگاه	برچسب شناسائی و ردیابی	۹
	بر روی بدنه دستگاه	برچسب فیوز 3A	۱۰



فهرست برچسب های محصول گرم کن ریکاوری نوزاد

شماره	نام برچسب	محل نصب	برچسب
۱۱	برچسب سنسور پوستی	بر روی بدنه دستگاه	
۱۲	هشدار جهت سطح داغ	بر روی بدنه دستگاه	
۱۳	ولتاژ خطرناک	بر روی بدنه دستگاه	
۱۴	محدوده دمائی جهت حمل و نقل و انبارش دستگاه	بر روی کارتن بسته بندی	
۱۵	محدوده رطوبت جهت حمل و نقل و انبارش دستگاه	بر روی کارتن بسته بندی	
۱۶	محدوده فشار جهت حمل و نقل و انبارش دستگاه	بر روی کارتن بسته بندی	

فهرست برچسب های محصول
گرم کن ریکاوری نوزاد



برچسب	محل نصب	نام برچسب	ردیف
	بر روی دستگاه	برچسب کلید خاموش / روشن	۱۷
	در محل نصب ارت در داخل دستگاه	زمین حفاظتی	۱۸
	بر روی محفظه فیوز بین راهی داخل دستگاه	فیوز بین راهی	۱۹
	در داخل دستگاه نزدیک باطری	هر شش ماه باطری تعویض شود	۲۰
	بر روی برد کنترل داخل دستگاه	برچسب شناسائی و ردیابی برد کنترل	۲۱