



Home Phototherapy

User Manual

دستور العمل استفاده

فتوتراپی خانگی (مدل کیفی)

UMDNS : 17515

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)
۴	پارامترهای صفحه نمایشگر (LCD)
۴	شرایط محل نصب
۵	شرایط تغذیه الکتریکی
۵	طریقه روشن کردن دستگاه
۵	قرار دادن دستگاه بر روی نوزاد
۶	طریقه خاموش کردن دستگاه
۷	هشدارها
۱۰	نظافت و ضدعفونی
۱۰	عمر مفید
۱۱	تعویض قطعات
۱۲	عیب یابی
۱۳	مشخصات فنی
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 اینتنزیو (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 نوزاد مدل 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

مراجعه فرمایید. www.Amed.ir

دستگاه فتوتراپی خانگی جهت کاهش میزان بیلیروبین خون نوزادان مورد استفاده قرار می گیرد هزینه بالای بستری نوزاد در بیمارستان و همچنین دور بودن نوزاد از مادر در دوره درمان شرایط سختی را برای خانواده های ایجاد می نماید . دستگاه فتوتراپی خانگی این امکان را به وجود می آورد که در طول دوره درمان نوزاد در کنار مادر باشد و هزینه درمان نیز بسیار کمتر خواهد شد .

این دستگاه با شش لامپ LED هر کدام با توان 9W و طول موج 450-465nm با طیف آبی کار می کند.

همچنین این قابلیت وجود دارد که دستگاه فتوتراپی خانگی در بخش NICU بیمارستانها و درمانگاه ها هم به صورت ثابت مورد استفاده قرار گیرد .
نویز ایجاد شده در موقعیت بیمار توسط دستگاه بین ۵۰ تا ۵۵ دسیبل است.
نویز محیط کمتر از ۵۰ است.
مد کاری دستگاه بصورت پیوسته است.

I) اجزاء صفحه کلید (پنل)



- ۱- کلید روشن و خاموش
- ۲- نشانگر کارکرد لامپ ها و نشانگر زمان نور درمانی (LCD)
- ۳- کلید های Up و Down برای تنظیم زمان نوردرمانی که در ابتدای کار می بایست تنظیم گردد.
- ۴- کلید Stop/Strat برای شروع و توقف کار مورد استفاده قرار می گیرد .
- ۵- LED سبز که در هنگام کار دستگاه روشن می باشد .
- ۶- LED آبی 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 نور درمانی را نشان می دهد که شامل T.TIME : 01:00:00 می باشد که دو کاراکتر سمت راست نشان دهنده ثانیه (S)؛ دو کاراکتر بعدی در وسط؛ نشان دهنده دقیقه (M) و دو کاراکتر بعد (01) نشان دهنده ساعت (H) می باشد که توسط کلیدهای جهت بالا و جهت پائین قابل تنظیم می باشند.

۲- سطر دوم سمت چپ زمان کارکرد لامپ ها را بر حسب ساعت نشان می دهد. (W.T : 00000 H) که هرگاه این زمان به عدد 30000 ساعت رسید می بایست کلیه لامپها تعویض و دستگاه ریست گردد.

۳- سطر دوم سمت راست، دمای محیط را بر حسب درجه سانتیگراد با دقت $0.1^{\circ} C$ نشان می دهد.

توجه: لطفاً پس از روشن کردن دستگاه ؛ به مدت 10 ثانیه صبر کرده؛ سپس کلید Start را فشار دهید.

لازم به ذکر است که پس از فشار دادن کلید Start و روشن شدن لامپ ها ؛ نشانگر زمان نور درمانی (در قسمت بالای LCD) به صورت معکوس شروع به شمارش می کند و پس از اتمام زمان مورد نظر (تنظیم شده)؛ لامپ ها خاموش شده و LED آبی چشمک می زند و آلارم دستگاه به صدا در می آید.

نصب و راه اندازی

۱) شرایط محل نصب

دمای مناسب برای محل استقرار دستگاه بین ۲۰ تا ۳۸ درجه سانتیگراد می باشد . افزایش دمای بیش از ۳۸ درجه یا کاهش بیش از حد دما ؛ بر روی عملکرد دستگاه و بدن بیمار تاثیر خواهد داشت .

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 220 ولت 50 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 می باشد. پس از روشن شدن دستگاه، جهت تنظیم زمان نور درمانی از کلید Up برای افزایش زمان و از کلید Down برای کاهش زمان استفاده نمائید در غیر این صورت با فشار کلید Start لامپ ها روشن شده و نشانگر زمان نور درمانی به صورت معکوس شروع به شمارش می نماید و پس از اتمام زمان مورد نظر و صفر شدن زمان نور درمانی، لامپ ها خاموش شده، LED آبی رنگ چشمک می زند و آلامر دستگاه به صدا در می آید.

۴) قرار دادن نوزاد درون دستگاه

پس از روشن نمودن دستگاه و تثبیت دمای آن ؛ می توانید نوزاد را در مرکز تشک و در فاصله 42 سانتی متری از محل تابش نور قرار دهید .

در طی درمان برای محافظت از چشمان نوزاد ؛ حتما از **چشم بند نوزاد** در طول نور درمانی استفاده نمایید .

۵) طریقه خاموش کردن دستگاه

پس از اتمام زمان مورد نظر و شنیدن صدای آلامر دستگاه، لامپ ها خاموش می شوند 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 Stop 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.

- 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 ۲۰ تا ۳۸ درجه سانتیگراد می باشد . افزایش دمای بیش از ۳۸ درجه یا کاهش بیش از حد دما ؛ بر روی عملکرد دستگاه و بدن بیمار تاثیر خواهد داشت .
- فاصله مناسب بین دستگاه با وسایل گرمایشی و برودتی حداقل ۶۰ سانتیمتر می باشد .
- هیچگاه در هنگام استفاده روی دستگاه را با روپوش های پارچه ای و پلاستیکی نپوشانید
- نور دستگاه فتوتراپی برای چشمان نوزاد مضر می باشد برای محافظت از چشمان نوزاد از **چشم بند نوزاد** استفاده نمایید و این مسئله را جدی بگیرید .
- در صورتی که کاربر مدت زمان طولانی در معرض اشعه دستگاه فتوتراپی قرار گیرد ممکن است دچار حالت تهوع شود . برای جلوگیری از این حالت در زمان فتوتراپی کاربر از دستگاه فاصله مناسب را رعایت نماید .
- مقدار بیلیروبین بیمار می بایست به طور منظم اندازه گیری شود .
- اگر میزان بیلی روبین نوزاد بین ۱۷ تا ۲۰ باشد ؛ این میزان خطرناک بوده ؛ چون احتمال رسوب در مغز وجود دارد و با رسوب بیلی روبین ؛ نوزاد دچار عقب ماندگی ذهنی می شود .
- از این دستگاه برای نوزادان با وزن کمتر از 2.5Kg و عمر کمتر از سه روز فقط با نظارت مستقیم دکتر و در محیط بیمارستان استفاده شود .

- از قرار دادن موبایل و وسایل دیگر نظیر آن در مجاورت دستگاه به دلیل ایجاد تداخلات الکترومغناطیسی خودداری نمائید .
- در حین فتوترابی 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 .
- استفاده از ورق انعکاسی در مجاورت دستگاه ؛ ممکن است برای دمای بدن بیمار خطرناک باشد .
- از قرار دادن داروها و مایعات تزریقی در مجاورت محیط تابش خودداری نمائید .
- از قرار دادن گازهای قابل اشتعال (اکسیژن ؛ گازهای هوشبری و ...) در مجاورت محیط تابش جدا" خودداری نمائید .
- پس از اتمام عمر مفید قطعات (از جمله فیوزها ؛ لامپ ها 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 .
- پس از اتمام عمر مفید اجزاء دستگاه (لامپ ها و فیوزها 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) ؛ 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 طول دوره فتوترایی از چرب کردن بدن نوزاد و پاشیدن پودر به بدن نوزاد خودداری نمائید .
 - گرمای تولید شده در قسمت لامپ های این دستگاه کم بوده که بر بدن بیمار تاثیر ندارد .
 - عمر مفید لامپ ها 30000 ساعت می باشد پس از این مدت اثربخشی لامپ از بین رفته و می بایست کلیه لامپ ها تعویض گردد و زمان کارکرد لامپ ها نیز صفر (ریست) شود (حتی اگر در این دوره بعضی از لامپ ها تعویض شده باشد ؛ در پایان دوره می بایست کلیه لامپ ها تعویض گردد) .
- در زمان روشن بودن لامپ ها ؛ از جابجائی دستگاه خودداری نمائید .
- استفاده از دستگاه با محلول های قابل اشتعال مانند مواد ضدعفونی کننده ؛ مواد پاک کننده و ... مجاز نمی باشد .
- فتوترایی باید به طور متناوب انجام شود (2 ساعت روشن و نیم ساعت خاموش) و تا پائین آمدن سطح بیلروبین به حد نرمال ادامه یابد .
- پس از قطع فتوترایی باید میزان بیلروبین حداقل تا 24h بعد کنترل شود چون گاهی اوقات افزایش غیر قابل انتظار بیلروبین سرم اتفاق می افتد .
- فتوترایی 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

I) نظافت و ضدعفونی کردن دستگاه

برای قرار دادن نوزاد جدید در فتوترایی ؛ می بایست دستگاه تمیز و ضدعفونی گردد برای این کار به موارد زیر توجه فرمائید :

- برای نظافت بدنه دستگاه و متعلقات آن نیز می توانید از پارچه تمیز آغشته به محلول ضدعفونی کننده دکونکس (Deconex) ؛ استفاده نمائید .

توجه :

از موادی چون تینر ؛ الکل ؛ اتر ؛ دتول ؛ 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) عمر مفید لامپ های LED ، ۳۰۰۰۰ ساعت است و پس از این مدت می بایست کلیه لامپ ها با لامپ LED از همین نوع تعویض گردد (حتی اگر لامپ ها روشن باشند) .

III (تعویض قطعات

تعویض لامپ ها : برای تعویض لامپ ها ؛ هد دستگاه (قسمتی که لامپ ها در آنجا قرار دارد) را از بدنه جدا نموده و طلق روی لامپ ها را بردارید ؛ سیم هائی که به بین های لامپ وصل هستند ؛ جدا نمائید ؛ لامپ معیوب را از پایه ها جدا نموده ؛ لامپ جدید را جایگزین نمائید و سیم ها را به بین های لامپ وصل نمائید .

تعویض فیوز : در صورتی که دستگاه روشن نشود احتمال دارد که فیوز دستگاه در قسمت جک پاور (ورودی برق به دستگاه در هد) سوخته باشد که برای تعویض آن ؛ قسمت پائین جک پاور را بیرون آورده و فیوز (1 A) را تعویض نمائید .

همچنین برای تعویض فیوزهای داخل دستگاه در خروجی ترانس ؛ ابتدا هد دستگاه را جدا نمائید ؛ برای دسترسی به فیوزها قسمت محافظ پانل را جدا نموده و پس از باز نمودن جافیوزی بین راهی در خروجی ترانس ؛ فیوز (0.5 A) را تعویض نمائید .

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 • فیوز 1A را بررسی و در صورت نیاز تعویض نمائید • فیوز 0.5 A در خروجی ترانس را بررسی و در صورت نیاز تعویض نمائید . 	دستگاه روشن نمی شود
لامپ یا لامپ های خاموش را خارج کرده و لامپ نو جایگزین نمایید .	دستگاه روشن است یک یا چند لامپ 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 . با تشکر از حسن توجه و همکاری شما</p>	

مشخصات فنی

220 VAC 50 Hz - 0.5 A	برق ورودی دستگاه
In Put: 100-240VAC 0.5A 50/60Hz Out Put: +12VDC 1.3A	مشخصات منبع تغذیه سوئیچینگ (MEAN WELL)
220-250V / 1A سرعت >1 Sec ظرفیت قطع 1 A	مشخصات فیوز (2Cm)
6*LED 220V / 9W/50HZ	مشخصات لامپ ها
LCD 2*16	صفحه نمایش دیجیتال
دارد	زمان سنج نور درمانی
فن 8*8 12 V / 350mA	سیستم تهویه داخلی
دیداری LED آبی شنیداری بازر	آلارم ها
طول : 68 Cm عرض : 38 Cm ارتفاع : داخلی 45 Cm خارجی 55 Cm	ابعاد دستگاه
دستگاه : 10 Kg بسته بندی : 12 Kg	وزن
IPX0	درجه حفاظتی (IP)
Class:I , Type:B	نوع دستگاه با توجه به محافظت در برابر شوک الکتریکی

فهرست برچسب های محصول
فتوتراپی خانگی



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
	بر روی کارتن بسته بندی	بیش از ۳ کارتن بر روی هم قرار نگیرد	۶
Home phototherapy Quality Control OK	بر روی کارتن بسته بندی	نام محصول و تائیدیه کنترل کیفیت	۷

فهرست برچسب های محصول فتوترابی خانگی



برچسب	محل نصب	نام برچسب	شماره
	بر روی کارتن بسته بندی	محدوده دمائی جهت حمل و نقل و انبارش دستگاه	۸
	بر روی کارتن بسته بندی	محدوده رطوبت جهت حمل و نقل و انبارش دستگاه	۹
	بر روی کارتن بسته بندی	محدوده فشار جهت حمل و نقل و انبارش دستگاه	۱۰
	بر روی بدنه دستگاه	راهنمای استفاده دستگاه و نحوه کارکرد	۱۱
	بر روی بدنه دستگاه	ولتاژ خطرناک	۱۲
	بر روی بدنه دستگاه	برای استفاده از دستگاه ؛ دستورالعمل را ببینید	۱۳

فهرست برچسب های محصول فتوتراپی خانگی



شماره	نام برچسب	محل نصب	برچسب
۱۴	برچسب هشدار استفاده از چشم بند نوزاد	بر روی بدنه دستگاه	 <small>هشدار: نور دستگاه فتوتراپی برای پستانان نوزاد خطر می باشد. برای محافظت از پستانان نوزاد از پوشش بند نوزاد استفاده نمایید. در این دستگاه از چوبی استفاده می شود.</small>
۱۵	برچسب شناسائی و ردیابی	بر روی بدنه دستگاه	 <small>نام: Infant Phototherapy Model: 435 Supply: 220 V AC, 50 Hz, 0.5 A Applied Part: Type B Isolation Class I SN: 90077004 www.Amed.ir</small>
۱۶	هشدار به موارد ایمنی توجه نمائید	بر روی بدنه دستگاه	
۱۷	برچسب شناسائی و ردیابی برد کنترل	داخل دستگاه	
۱۸	هشدار قرار ندادن دستگاه در کنار محلول های قابل اشتعال.	بر روی بدنه دستگاه	Equipment not for use in presence of anesthetics flammable with air, oxygen or nitrous oxide
۱۹	برچسب زمین حفاظتی	درون دستگاه قسمت منبع تغذیه	