



شرکت تابان پرتو کوش
دفترچه راهنمای کاربر REP
مدل میلاد 4

ویرایش 1403/3/31

شماره نشر : RP 053-5

شرکت تابان پرتو کوش

دفترچه راهنمای کاربر REP مدل میلاد 4

فهرست مطالب

ردیف	عنوان	صفحه
1	مقدمه	2
2	معرفی دستگاه	2
3	مزایای LED	3
4	شرح نصب و راه اندازی دستگاه	3
5	عملکرد دستگاه	4
6	امکانات قابل انتخاب	6
7	روش انتخاب دستی / اتوماتیک	7
8	شرایط مناسب بهره برداری	8
9	مشخصات فنی	8

شرکت تابان پرتو کوش

دفترچه راهنمای کاربر REP مدل میلاد 4

1- مقدمه :

جهت درمان سریع و مطمئن نوزاد دل‌بندتان ، به موارد زیر توجه فرمایید .

2 : درمان حتماً باید زیر نظر پزشک متخصص نوزادان صورت بگیرد .

3 : به تشخیص پزشک ، نوزاد نباید دارای بیماریهای خاص که با نور درمانی تداخل دارند باشد.

4 : مسئولین ارائه خدمات ، باید قبل از تحویل دستگاه به کاربر، آموزش لازم را ارائه داده و بعد

از نصب ، راه اندازی و آموزش بهره برداری صحیح ، دستگاه تحویل کاربر گردد .

5 : در زمان استفاده از دستگاه ، استفاده از چشم بند مخصوص نوزادان الزامی است .

6 : منبع نوری تمام دستگاههای فوتوتراپی دارای عمر مفید میباشند . نور دستگاه باید تست و

کالیبره شود . در صورت نیاز باید برد منبع نوری تعویض شود .

2- معرفی دستگاه

ردیف	نام دستگاه	فوتوتراپی LED
1	سازنده	شرکت تابان پرتو کوش (تپکو)
2	کاربرد	درمان زردی نوزاد در منزل
3	مدل : میلاد 4	REP L = معادل 4 لامپ فلورسنت 20وات
4		REP M = معادل 6 لامپ فلورسنت 20وات
5		REP H = معادل 8 لامپ فلورسنت 20وات

شرکت تابان پرتو کوش دفترچه راهنمای کاربر REP مدل میلاد 4

- برای طبقه بندی کلی دستگاهها از حروف زیر در شماره سریال دستگاهها استفاده شده است .

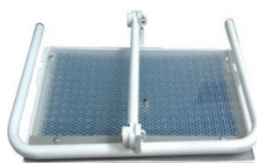
I	H	M	L	X	H	P
اینتینسیو 12 لامپ	معادل 8 لامپ	معادل 6 لامپ	معادل 4 لامپ	ساده	بیمارستانی	خانگی

3- مزایای این دستگاه

- این دستگاه نسبت به دستگاههای لامپی فلورسنتی مزایایی بشرح زیر دارد .
- ✓ مهمترین مزیت این دستگاه نداشتن اشعه مضر ماوراء بنفش (UV) میباشد .اشعه ماوراء بنفش تاثیر نامطلوبی بر چشم ، پوست و آلت تناسلی نوزاد دارد .
 - ✓ خطر برق گرفتگی وجود ندارد . حرارت تولید نمیکند . عمر بیشتری دارد .

4- شرح نصب و راه اندازی

- دستگاه را از کیف بیرون آورده و مطابق شکل شماره 1 در جای مناسب قرار دهید .



(شکل 1)



(شکل 2)



(شکل 3)



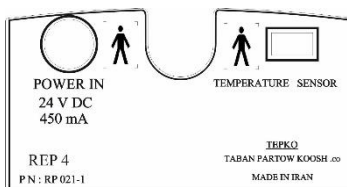
(شکل 4)

- سستی لولای دستگاه را با یک دست کاملاً فشار دهید(مطابق شکل 2) و با دست دیگر پایه

دستگاه را به سمت بالا بلند کنید تا در حالت عمود قرار گیرد (شکل 3)



(شکل 5)



(شکل 6)

شرکت تابان پرتو کوش دفترچه راهنمای کاربر REP مدل میلاد 4

- اکنون شستی لولای پایه را فشرده و پایه را بلند کنید تا به حالت شکل 4 در آید .
- هم اکنون دستگاه آماده بهره برداری است ، آنرا مطابق (شکل 5) روی پایه قرار داده و سنسور دما و آداپتور منبع تغذیه را به سوکت مخصوص خود در پشت دستگاه وارد کنید . (شکل 6)
- نوزاد را مطابق (شکل 7) در زیر دستگاه قرار دهید .
- شستی روشن و خاموش : در سمت راست قسمت جلو دستگاه قرار دارد (شکل 8) و با یکبار فشرده شدن آن ، صفحه ی نمایشگر روشن خواهد شد، که به منزله آماده بودن دستگاه جهت بهره برداری است .



(شکل 7)



(شکل 8)

- در این مرحله (در حالت اتوماتیک) LED های اصلی دستگاه روشن نمیشود. فشردن مجدد این شستی باعث خاموش شدن دستگاه خواهد شد .

5- عملکرد دستگاه

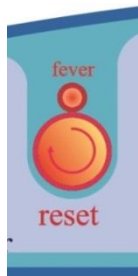
To treat of newborn jaundice			
	user time	Set time	
time	99 :59	(180)	
temp	28 °c	36 °c	
	environment	baby body	

(شکل 9)

- *User time* : این دستگاه مجهز به سنسوری جهت تشخیص نوزاد و اندازه گیری طول درمان واقعی می باشد ، لذا در حالت اتوماتیک ، فقط زمانی روشن می شود که نوزاد ، زیر دستگاه و در موقعیت مناسب قرار دارد و در حین درمان ، کل مدت درمان هر نوزاد ، بر حسب ساعت و دقیقه در سطر بالایی صفحه نمایش ، دیده می شود " *user time* " در دستگاههای قدیمی تر " *total treat time* " (شکل 9).
- این زمان با خاموش شدن دستگاه از بین نرفته و در حافظه ی دستگاه باقی میماند و در پایان

شرکت تابان پرتو کوش دفترچه راهنمای کاربر REP مدل میلاد 4

دوره درمان، جمع کل زمانی را که نوزاد در زیر نور دستگاه بوده است را نشان می دهد. برای استفاده بیمار بعدی، این زمان، توسط اپراتور مربوطه، صفر میشود.



● صفر کردن "USER TIME" (TOTAL TREAT TIME)

برای اینکار کافی است شستی *RESET* (شکل 10) را فشرده نگهدارید تا صدای بوق شنیده شود و اینکار را پشت سر هم سه مرتبه تکرار کنید.

- *Set time*: مدت مناسب قرار گیری نوزاد در زیر دستگاه (برای هر بار

شکل 10

استفاده)، که توسط پزشک متخصص نوزادان یا مشاور درمانی، تعیین میشود

تحت عنوان "*Set time*" در داخل پرانتیز سطر بالایی صفحه نمایش دیده میشود (شکل 9).

● تنظیم *Set time*: مقدار این تایمر توسط شستی *RESET* قابل تنظیم بوده و به حافظه سپرده

میشود این زمان از 10 دقیقه تا 180 دقیقه قابل تنظیم است و با هر بار فشردن شستی

RESET، 10 دقیقه افزایش می یابد. در زمان کار دستگاه، زمان باقیمانده از مقدار تنظیم شده

در همین محل نشان داده میشود. وقتی زمان باقیمانده، به صفر برسد، دستگاه بعد از بوق زدن

، خاموش میشود. روشن شدن مجدد دستگاه، بعد از شیردهی و انجام امور نظافت، با قرار

دادن مجدد نوزاد زیر دستگاه و یا با فشردن شستی *ON-OFF* صورت می گیرد.

● اندازه گیری دما:

الف: دمای بدن نوزاد:



قسمت انتهایی سنسور دما (شکل 11) در زیر بغل نوزاد قرار

(شکل 11)

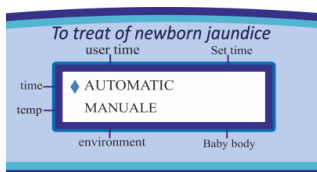
گرفته و دمای بدن نوزاد را در سطر پایین صفحه نمایش نشان

شرکت تابان پرتو کوش دفترچه راهنمای کاربر REP مدل میلاد 4

دهد. دمای مناسب بدن نوزاد 36/5 تا 37 درجه سانتیگراد میباشد. در صورت افزایش دما از حد مجاز (37/5 درجه)، چراغ الارم روشن شده و بوق ضعیفی شنیده میشود. در انصورت باید نوزاد را از زیر دستگاه گرفته و نسبت به کنترل دمای بدن نوزاد، اقدام نمایند.

- ب : اندازه گیری دمای زیر دستگاه :

انتهای این سنسور در فضای زیر دستگاه و با فاصله کمی از نوزاد قرار میگیرد تا دمای محیط زیر دستگاه را نشان دهد. دمای مطلوب زیردستگاه باید در محدوده 26 تا 28 درجه سانتیگراد باشد. برای رسیدن به دمای مطلوب باید دمای اتاق را کنترل کرد.



6- امکانات قابل انتخاب :

- روش انتخاب حالت دستی یا اتوماتیک

در حالتی که دستگاه به برق متصل شده است، شستی

on/off را فشرده نگهدارید. صفحه نمایش به شکل 12 دیده خواهد شد. با شکل 12

فشردن شستی *RESET* علامت مربع در مقابل حالت انتخابی شما قرار میگیرد. با فشردن مجدد شستی *on/off*، حالت انتخاب شده ذخیره میشود. و دستگاه استند بای میشود. اکنون با فشردن مجدد شستی *on/off*، دستگاه در حالت انتخاب شده روشن میشود.

- کارکرد اتوماتیک :

در حالت اتوماتیک، تایمری فعال میشود که محتوی آن با واحد دقیقه در داخل پراوتیز سمت راست خط بالایی صفحه نمایش *SET TIME* دیده میشود. این تایمر از 10 تا 180 دقیقه قابل تنظیم بوده و مدت زمانی را که بر اساس نظر مشاور نیاز است نوزاد در هر مرحله درمان زیر دستگاه بماند، تعیین میکند. در حال روشن بودن دستگاه، با هر بار فشردن شستی *RESET*، ده دقیقه به زمان تایمرازوده میشود تا به 180 دقیقه برسد. با فشردن مجدد شستی

شرکت تابان پرتو کوش دفترچه راهنمای کاربر REP مدل میلاد 4

، زمان دوباره از 10 دقیقه شروع میشود . در زمان روشن بودن دستگاه ، مدت باقیمانده در داخل پرانتیز دیده میشود . در پایان مدت تنظیم شده ، عدد داخل پرانتیز (0) شده و دستگاه خاموش میشود و با صدای بوق به کاربر اعلام میکند . با برداشتن نوزاد (جهت شیر دهی و نظافت) و قرار دادن مجدد نوزاد در زیر دستگاه و یا فشردن شستی *on/off* ، زمان تنظیم شده ، دوباره در پرانتیز *SET TIME* دیده میشود و تا زمانی که این تایم مجددا تنظیم نشود در حافظه دستگاه باقی میماند و با روشن شدن دستگاه در پرانتیز دیده میشود .

- کارکرد دستی : کاربر میتواند در صورت تمایل دستگاه را در حالت دستی استفاده نماید .

در این حالت در داخل پرانتیز *set time* ، حرف " M " (در دستگاههای قدیمی تر

علامت لوزی) دیده خواهد شد و روشن و خاموش کردن دستگاه و *LED* ها با

فشردن شستی *on/off* صورت خواهد گرفت . در این حالت *set time* و سنسور

تشخیص نوزاد، غیر فعال میباشد .

- دیدن کل کارکرد *LED* ها:

با فشردن نگهداشتن شستی *on/off* ، (در زمانی که *LED* ها روشن میباشند ، کل کارکرد

LED ها در صفحه نمایش دیده میشود .

- تغییر توان نوری دستگاه (آپشن)

در دستگاههای سلکتوری امکان تغییر توان نوری وجود دارد که میتوان توان نور را در حالت L

M , H , قرار داد (شکل 13)



شکل 13

شرکت تابان پرتو کوش دفترچه راهنمای کاربر REP مدل میلاد 4

7- مشخصات فنی

- ✓ وزن: بدون کیف و متعلقات : 3/5 کیلو گرم - وزن کل با کلیه متعلقات : 9 کیلو گرم
- ✓ ولتاژ تغذیه : 220 ولت جریان : 200 میلی آمپر توان مصرفی دستگاه: 45 ولت آمپر
- ✓ در صورت قطع برق ، خطری برای نوزاد ، یا دستگاه ایجاد نمیگردد .
- ✓ این دستگاه حرارت تولید نمیکند ، و امواج تولید کننده گرما نیز تشعشع نمیکند روی سایر تجهیزات ، تاثیر گرمایی ندارد . سایر تجهیزات تولید کننده گرما نیز تا زمانی که دمای محیط کار را از 50 درجه سانتی گراد بالاتر نبرده اند خللی در کار دستگاه ایجاد نمی کنند .
- ✓ عمر مفید 4000 ساعت .
- ✓ در مجاورت حلالها - مایعات و گازهای قابل اشتعال بهره برداری و تعمیر نشود .
- ✓ داروها و مایعات حساس به نور در معرض تابش نور دستگاه قرار نگیرد .
- ✓ نور آبی ممکن است مانع مشاهدات صحیح کلینیکی شود، لذا مشاهده کلینیکی هنگام استفاده از دستگاه هرگز نباید انجام شود.

8- شرایط مناسب بهره برداری و تعمیر:

- حتما زیر نظر پزشک متخصص کودکان استفاده شود .
- حتما از پوشک و چشم بند مناسب و بهداشتی استفاده شود .
- فاصله مناسب سطح بدن نوزاد از زیر دستگاه ، 30 سانتی متر است .
- دستگاه و نوزاد را در محیطی امن و دور از تردد کودکان و همچنین کوران هوا قرار دهید .
- احتمال تغییر رنگ (سبز تیره) و شل شدن مدفوع نوزاد وجود دارد که طبیعی است .
- در طول درمان ، آب بدن نوزاد کم میشود، جبران آن بانظر پزشک معالج صورت بگیرد .
(استفاده از شیر خشک . . .)

شرکت تابان پرتو کوش دفترچه راهنمای کاربر REP مدل میلاد 4

- در طی درمان ، ممکن است پوست بدن بعضی از نوزادان جوش بزند و یا تغییر رنگ بدهد (بیشتر به رنگ و حساسیت پوست نوزاد مرتبط است). این پدیده در زمان درمان زردی برای بعضی از نوزادان اتفاق می افتد و چند ساعت تا چند روز بعد از اتمام درمان برطرف میشود .
 - تا حد ممکن از نگاه کردن مستقیم به نور دستگاه خود داری فرمایید .
 - از فویل یا سایر منعکس کننده ها جهت باز تاب نور استفاده نکنید .
 - برای پاک کردن از دستمال مرطوب به همراه پاک کننده ای ضعیف و رقیق شده دکونکس یا مایع ظرفشویی (استفاده شود . از بکار بردن الکل ، تینر برای پاک کردن ، مخصوصا برای طلق جلو دستگاه خودداری شود .
 - در حین حمل و نقل از وارد نمودن ضربه و گذاشتن اجسام سنگین روی آن خودداری نمایید .
 - در محیط دمای +4 تا +50 درجه نگهداری شود . در مقابل نور مستقیم آفتاب قرار نگیرد .
 - این دستگاه از نظر امواج الکترومغناطیسی هیچگونه تداخلی ایجاد نمی کند .
 - از دستکاری و باز کردن دستگاه توسط افراد غیر مجاز جدا خود داری گردد.
 - فقط از سنسور و آداپتور همین دستگاه استفاده شود و جابجایی قطعات جانبی خود داری نمایید .
 - دستگاه به محض اتصال به برق قابل بهره برداری خواهد بود.
- * دارای تاییدیه از سازمان انرژی اتمی ایران و مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک ایران می باشد .
- در بیمارستانهای امام خمینی و طالقانی تهران آزمون بالینی انجام شده است .
- دارای استانداردهای IEC 60601-1-1 , IEC 60601-2-50 , و IEC 60601-1-1 میباشد .
- شرکت دارای استاندارد ISO 13485 : 2016 است .
- سایت : www.tepko.ir راه ارتباطی 021 – 67491
- تهران – شهریار-خیابان معلم – پلاک 21