


<p>دفترچه راهنمای کاربری دستگاه جنین یاب مدل: پرتابل صدف کد: SAW1-10-00 تاریخ صدور: مهر ۱۴۰۰</p>	 <p>شرکت مهندسی پزشکی فنون طب</p>
--	---

شرکت مهندسی پزشکی فنون طب

دفترچه راهنمای استفاده از دستگاه
آشکار ساز ضربان قلب جنین قابل حمل

(FETAL HAERT DETECTOR)

مدل صدف

فهرست مطالب

صفحات	عناوین
۲	۱. ویژگیها

۲	۲. علامت گذاری مدارک همراه
۳	۳. نکات ایمنی قبل از کار
۵	۴. اصول عملکرد
۶	شرح عملکرد
۶	نمای جلوی دستگاه
۷	نمای جانبی دستگاه
۹	نمای پشت دستگاه
۱۰	۵. طرز استفاده از دستگاه
۱۰	۶. مراقبت از دستگاه
۱۰	باتری
۱۰	پروب
۱۱	۷. متعلقات
۱۱	۸. مشخصات فنی دستگاه
۱۲	۹. روش تمیز کردن دستگاه
۱۲	۱۰. تماس با سازنده

ویژگیها

حساسیت بالا و تشخیص جنین از ۱۲-۱۰ هفتگی .

قابلیت کارکرد با باتری قابل شارژ به همراه شارژ داخلی .

طراحی شده با ظاهری زیبا و وزن کم.

دارای پروب ۲,۲ مگا هرتز با بدنه پلاستیکی (سبکی و راحتی)،سیم قابل انعطاف و محکم با شیلد داخلی .

دارای تاییدیه از مراکز درمانی متعدد دولتی و خصوصی .

بیش از سی نماینده فعال در سطح کشور .

علامت گذاری مدارک همراه:

توضیحات	علائم
دستگاه با احتیاط حمل شود.	
از دستگاه در مقابل ریزش باران حفاظت شود.	
بازه دمایی مجاز (درج شده روی جعبه حمل و نقل دستگاه)	
دفع اجزای الکتریکی و الکترونیکی به صورت زباله خانگی نمی باشد.	
هنگام انبارش و حمل و نقل بیشتر از ۵ دستگاه روی هم قرار نگیرد.	
باز شدن درب کارتن حمل و نقل از بالا	
قسمت کاربردی نوع BF است.	
خطر برق گرفتگی	 Physiological Effect

۱. نکات ایمنی قبل از کار:

این دستگاه توسط افراد آموزش دیده استفاده شود .

دستگاه در مایعات غوطه ور نشود.

از استریلیزه کردن با دمای بالا و استفاده از اشعه خودداری کنید .

در هنگام تعویض باتری حداقل ۱/۵ متر با بیمار فاصله داشته باشید .

دستگاه از لرزش و یا ضربات شدید ناشی از حرکت مصون باشد .

این دستگاه را نباید در مجاورت کابل‌های فشار قوی، اسکنرهای التراسونیک و دستگاه‌های الکتروتراپی بکار برد.

این دستگاه جهت درمان نیست و فقط کاربرد کلینیکی دارد.

کاربر باید قبل از استفاده، دستگاه را از نظر عیوب ظاهری که برای بیمار خطرناک می‌باشند بررسی کند.

شرایط محیطی مجاز برای عملکرد دستگاه :

دما: ۱۰C- الی ۵۵C+

رطوبت: کمتر از ۹۳ درصد

فشار : ۸۶ kpa الی ۱۰۶ kpa

توجه : از نگهداری دستگاه در محیط مرطوب و مجاورت آن با هر مایع دیگر پرهیز کنید

این دستگاه را در مکان‌هایی که گازهای قابل اشتعال مانند گازهای بیهوشی (اکسیژن، هیدروژن، و مشابه آن) وجود دارند استفاده نکنید، در غیراین صورت امکان انفجار یا آتش سوزی وجود دارد.

هنگام استفاده از دستگاه جهت جلوگیری از تداخلات الکترومغناطیسی حداقل فاصله ۱ متر را با سایر تجهیزات الکترونیکی رعایت نمایید.

این دستگاه باید تحت نظارت پزشک و توسط فرد آموزش دیده مجرب بکار انداخته شود. کاربر باید قبل از استفاده، دستگاه را از نظر عیوب ظاهری که برای بیمار خطرناک می‌باشند بررسی کند.

در صورتیکه از دستگاه برای مدت طولانی استفاده نمی‌کنید بهتر است باتری را از محل مخصوص آن خارج نمایید.

از انداختن باتری در آتش جلوگیری شود زیرا سبب انفجار می‌گردد.

از آنجائیکه دستگاه IPX0 است نباید روی آن مایع یا آب ریخته شود.

درجه حفاظت پروب، در برابر ورود مایعات IPX1 است. از غوطه ور کردن پروب در مایعات جدا خودداری نمایید.

نوع پروب بکاررفته در دستگاه از نوع غیرتهاجمی است.

دستگاه دارای اثر فیزیولوژیکی می باشد.

باتری مستعمل دستگاه باید به روش صحیح جاسازی شود.

زمان رسیدن اشعه التراسونیک به بیمار باید حداقل باشد.

این دستگاه فقط باید توسط افراد دارای صلاحیت سرویس و تعمیر گردد. در صورتیکه دستگاه توسط سایر افراد باز و یا سرویس گردد از گارانتی خارج و تعمیر آن مشمول هزینه می گردد.

هر گونه سرویس یا تعویض باتری باید دور از بیمار انجام گیرد.

طول عمر مفید دستگاه ۱۰ سال است.

حداقل صلاحیت پرسنل سرویس، آشنایی با اصول الکترونیک، تعمیرات، لحیم کاری (حداقل کاردانی الکترونیک) است.

پروب دستگاه حفاظت در برابر دشارژر دفیلاتور قلبی ندارد.

۲. اصول عملکرد:

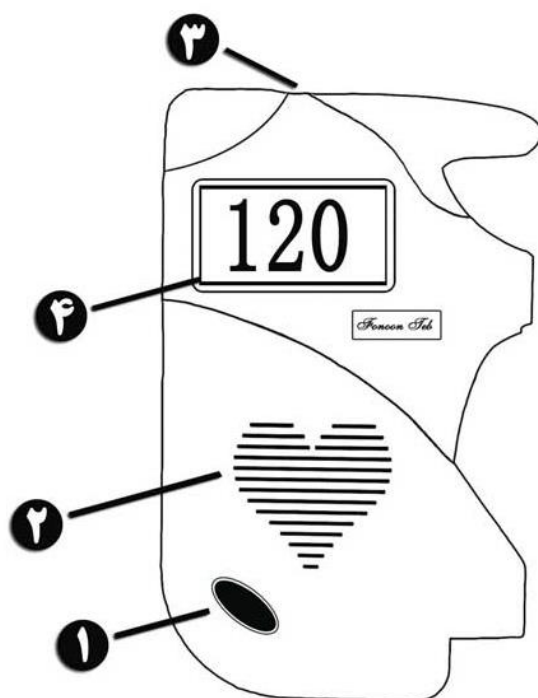
دستگاه جهت آشکارسازی ضربان قلب جنین در مادران باردار است. دستگاه قابلیت تشخیص جنین از سن ۱۰-۱۲ هفتگی را دارد. این دستگاه با استفاده از سنسور التراسوند و با بهره گیری از روش داپلر صدای ناشی از حرکت قلب جنین را اندازه گیری کرده و در بلند گو پخش می کند.

محل کاربرد: دستگاه در مطب های پزشکی زنان و زایمان ، زایشگاهها ، مراکز درمانی و بیمارستان های دارای بخش زایمان کاربرد دارد.

دستگاه حاضر با ارسال و دریافت امواج التراسونیک قادر به آشکارسازی حرکات قلب جنین می باشد.



۳. شرح عملکرد:
۳,۱. نمای جلوی دستگاه



۱- کلید خاموش و روشن: با فشار دادن این کلید دستگاه روشن و با فشار دادن مجدد این کلید دستگاه خاموش می گردد .

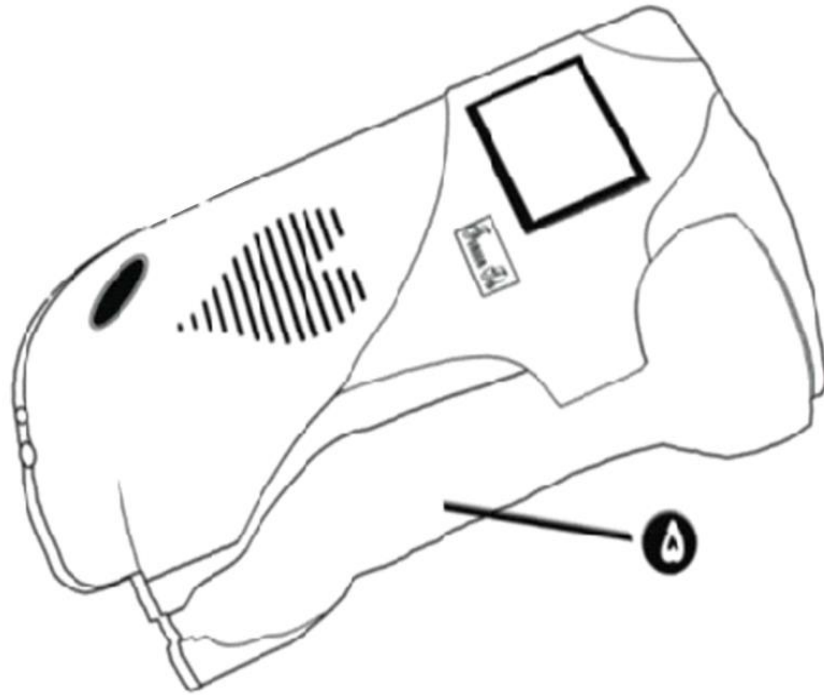
۲- بلندگو: شما را قادر به شنیدن صدای خروجی می نماید .

۳- محل اتصال گوشی: برای اتصال گوشی یا ضبط صوت بکار می رود

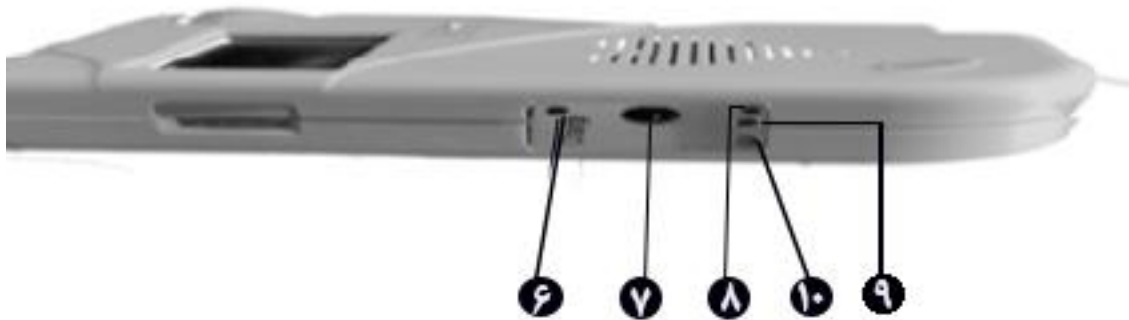
۴- نمایشگر تعداد ضربان قلب: در این قسمت تعداد ضربان قلب جنین بر روی LCD نمایش داده میشود .

محدوده اندازه گیری ضربان قلب در این دستگاه در محدوده ۸۰ الی ۲۲۰ می باشد .

۲، ۳. نمای جانبی دستگاه



۵- پروب و جایگاه پروب: محل مخصوص قرار گرفتن پروب در مواقعی که از آن استفاده نمی شود.



۶- Power: نمایشگر وضعیت برق ورودی .

۷- سوکت شارژ: محل اتصال آداپتور میباشد .

۸- دکمه تست شارژ دستگاه :

با فشار دادن این کلید در حالت روشن دو ال ای دی ۹ و ۱۰ وضعیت شارژ را نشان می دهد .

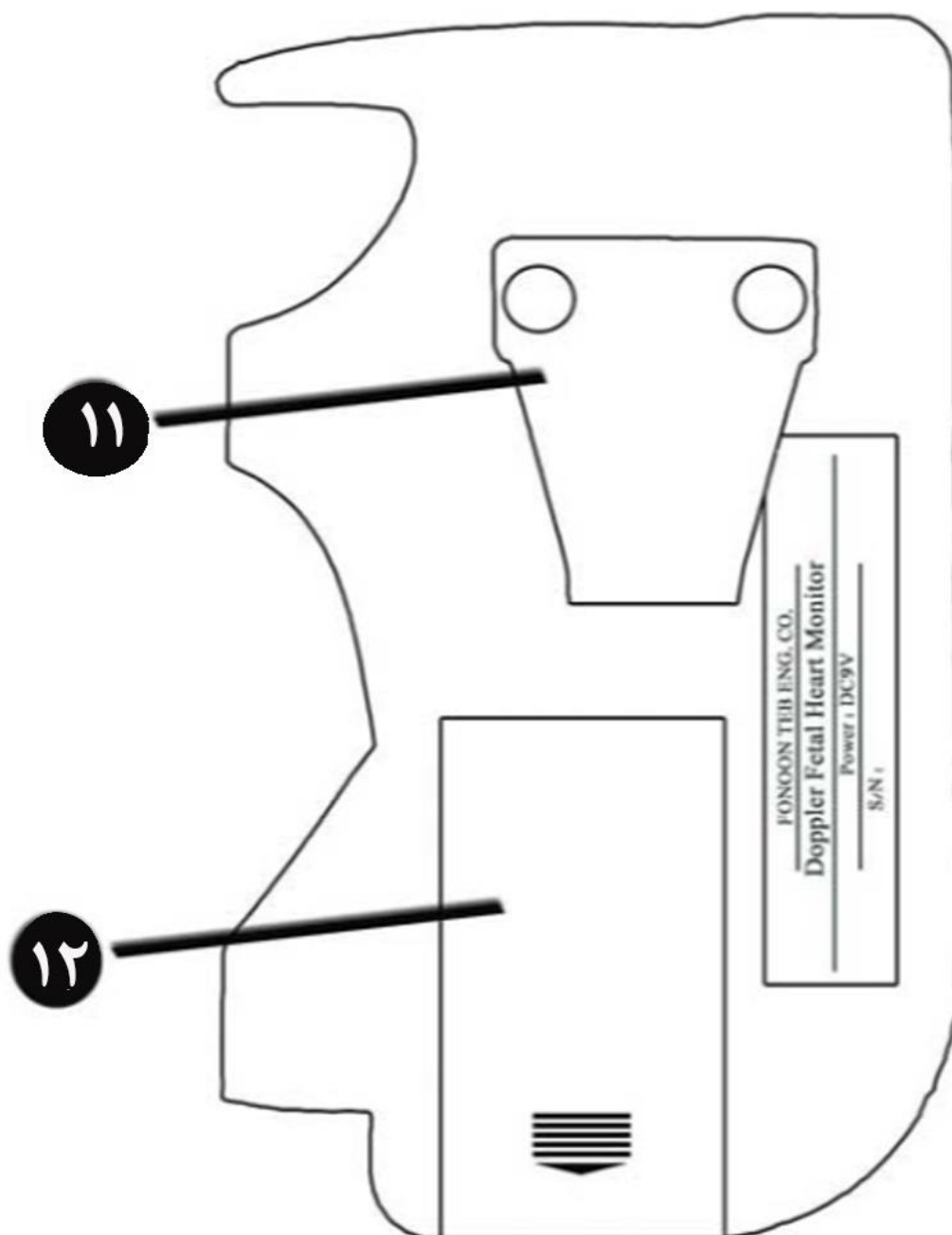
۹- ال ای دی سبز :

بعد از فشار دادن کلید ۸ اگر این ال ای دی روشن شود مبنی بر شارژ کافی دستگاه است

۱۰- ال ای دی قرمز:

بعد از فشار دادن کلید ۸ اگر این ال ای دی روشن شود مبنی بر خالی بودن شارژ باتری است

۳,۳. نمای پشت دستگاه



۱۱- قلاب: محل آویزان کردن دستگاه به لباس و

۱۲- جایگاه باتری قابل شارژ: باتری دستگاه یک باتری ۹ ولتی ۲۵۰ میلی آمپرساعتی میباشد که در این محل قرار دارد.

۴. طرز استفاده از دستگاه :

- ابتدا درب باتری دستگاه (۸) را با کشیدن به سمت پایین باز کرده و باتری را به سوکت مربوط داخل باتری متصل کنید و درب را ببندید.
- دستگاه را توسط کلید (۱) روشن نمایید .
- قسمت بالایی پروب را با یک دست و دستگاه را با دست دیگر گرفته سپس قسمت بالایی پروب را به سمت بیرون کشیده و بعد از آزاد شدن قسمت بالایی پروب، آن را به سمت بالا حرکت داده و پروب را آزاد کنید .
- برای تطبیق پروب با بدن با جلوگیری از به هدر رفتن توان خروجی التراسوند، لازم است از ژل مخصوص التراسوند استفاده شود .
- پس از پایان کار می توانید دستگاه را دستگاه را با فشردن کلید (۱) خاموش کنید .
- در صورتیکه برای مدت طولانی (بیش از یک ماه) از دستگاه استفاده کنید نخواهید کرد ،باتری دستگاه را خارج کنید .
- با روشن بودن ال ای دستگاه چراغ سبز باتری بیانگر حالت نرمال و قرمز باتری ضعیف می باشد .

۵. مراقبت از دستگاه :

۵.۱. باتری

- جهت شارژ باتری، آداپتور را به سوکت شارژ (۶) متصل کرده، در این حالت نمایشگر مربوط (۷) روشن می شود و دستگاه شروع به شارژ شدن می کند .
- باتری این دستگاه یک باتری ۹ ولتی ۲۵۰ میلی آمپر ساعتی می باشد که در پشت دستگاه (۸) قرار دارد .

زمان شارژ حداکثر ۵ ساعت میباشد و نباید بیش از ۵ ساعت شارژ شود. شارژ دستگاه یک آداپتور ۱۲ ولت یک آمپر سویچینگ است.

توجه نمایید که از آداپتوری غیر از آداپتور همراه دستگاه استفاده نشود در غیر این صورت دستگاه آسیب می بیند.

۵.۲. پروب

پروب دستگاه در اثر ضربه شدید و یا زمین خوردن و همچنین کشیده شدن بیش از حد سیم، دچار آسیب می گردد.

۶. متعلقات :

همراه این دستگاه و پروب متصل به آن در داخل جعبه یک عدد ژل التراسونیک، باتری، دفترچه راهنما و شارژر قرار دارد.

* توجه نمایید ژل مصرفی باید از نوع التراسونیک با رسانایی بالا و انحلال پذیر باشد.

۷. مشخصات فنی دستگاه :

توان ورودی شارژر	حداکثر ۲ وات
پروب	با کریستال ۲,۲ ± ۱۰٪ مگا سیکل
شدت التراسوند خروجی	20mw/ cm ² یا کمتر
نوع باتری	۹ ولت ۲۵۰ میلی آمپر ساعتی
عمر باتری	۲۵۰ آزمایش یک دقیقه ای
ابعاد	۱۳۸ (طول)*۸۵(عرض)۳۲(ارتفاع) سانتی متر
وزن	۲۹۰ گرم شامل پروب و باتری داخلی
برق خروجی آداپتور	۱۲ ولت ۱۰۰۰ میلی آمپر
ضریب مکانیکی (MI)	MI<1
ضریب دمایی (TI)	TI<1

سرویس دوره ای دستگاه:

سرویس دستگاه، بصورت سالیانه بعد از ارسال دستگاه به همراه نامه درخواست کتبی انجام خواهد شد

کالیبراسیون دوره ای :

کالبراسیون دستگاه سالیانه توسط شرکت ثالث انجام می شود .

۹. روش تمیز کردن دستگاه

تمیز کردن پروب:

از وارد شدن آب بداخل دستگاه هنگام تمیزکاری جلوگیری شود.

ژلهای اضافی موجود در سطح پروب را با پارچه نرم آغشته به الکل پاک کنید. می توانید از الکل ۷۰% (اتانول یا ایزوپروپرانول) جهت تمیز کردن و ضدعفونی کردن پروب استفاده کنید. بدنه دستگاه را با پارچه آغشته به مایع صابون تمیز کرده و سپس آن را خشک کنید.

بعد از هر بار استفاده از دستگاه پروب را از ژل های آغشته پاک کنید و آن را با محلول الکل استیریلیزه ۷۰% ضدعفونی کنید .

بعد از ضدعفونی کردن پروب ، آن را کاملاً خشک کنید و در جایرایی کنار دستگاه قرار دهید .

هنگام تمیز کردن از ریختن مایعات روی دستگاه خود داری کنید .

هیچ محلول تمیز کننده ای روی سطح دستگاه باقی نگذارید و سطح را با اتانول ۷۰% ضدعفونی کنید .

با یک دستمال خشک ، دستگاه خود را خشک و تمیز کنید .

۱۰- تماس با سازنده:

آدرس شرکت: اصفهان، دروازه دولت ، خیابان باب الرحمه، بن بست میرجمین پلاک ۱/۲۱

تلفن: ۰۳۱-۳۲۲۰۳۲۱۹-۳۲۲۱۹۸۴۰

فکس: ۰۳۱-۳۲۲۰۵۲۸۴

کدپستی: ۸۱۳۶۶۴۴۴۸۱