

راهنمای استفاده

Shockwave 360G



NOVIN

شرکت مهندسی پزشکی نوین

فهرست مندرجات

4	..... مقدمه
5	..... اطلاعات کلی دستگاه
6	..... توضیح علائم
7	..... موارد کاربرد و منع استفاده
9	..... آثار فیزیولوژیکی درمان
11	..... اجزاء، تنظیم کننده ها و نمایشگر
12	..... شرح اجزاء، تنظیم کننده ها و نمایشگر
14	..... اپلیکاتور و شرح قسمت های آن
16	..... مراحل نصب و راه اندازی
20	..... شرح پنجره های نمایش
35	..... برنامه های درمانی
37	..... خدمات پس از فروش
38	..... دستورهای ایمنی
39	..... نگهداری ، تعمیرات و تمیز کاری
45	..... شرایط محیطی
45	..... مشخصات فنی دستگاه
46	..... توضیح نشانه ها
49	..... متعلقات دستگاه

مقدمه

شرکت مهندسی پزشکی نوین، مفتخر است که از سال 1367 تا امروز، تولیدکننده ای پیشرو در زمینه تجهیزات الکتروتراپی و همراهی قابل اعتماد، برای جامعه فیزیوتراپی کشور بوده است. فعالیت تیم های متخصص در بخش های تحقیقات، طراحی و ساخت، تولید و ... موجب شده است که شرکت نوین هرساله تجهیزات متنوعی در زمینه های نظیر تحریک کننده های عصبی، مگنتوتراپی، لیزرتراپی و ... مطابق با تکنولوژی های روز دنیا به بازار عرضه نماید و اکنون پس از سال ها تلاش و پشتکار، به اهداف بلندی نظیر ارتقاء کیفی محصولات، قیمت مناسب و تحویل به موقع محصولات نایل گردیده است.

دستگاه Shockwave 360G اولین دستگاه شاکویو رادیال با سیستم بالستیک پنوماتیک، ساخت شرکت نوین است که در سری محصولات Grand طراحی شده است. این دستگاه قادر به تولید امواج شاکویو با فشار حداکثر 5bar و فرکانس 22Hz است. همچنین دستگاه دارای امکان انتخاب مدهای درمانی مختلف مانند Continuous, Single Burst و Variant می باشد.

دستگاه دارای 48 برنامه درمانی همراه با نمایش وضعیت قرارگیری بدن و نمایش آناتومی بافت هدف می باشد. استفاده از نمایشگر گرافیکی رنگی و لمسی با سایز 10 اینچ و طراحی رابط کاربری سهولت استفاده و رضایتمندی هرچه بیشتر کاربر را فراهم نموده است.

امید است ارائه این دستگاه، گامی دیگر در جهت رفع نیازهای همکاران فیزیوتراپیست باشد.

شرکت مهندسی پزشکی نوین

هشدار : پیش از راه اندازی دستگاه، راهنمای استفاده را به دقت مطالعه کنید.



اطلاعات کلی دستگاه

دستگاه Shockwave 360G اولین دستگاه شاک ویو رادیال با سیستم بالستیک پنوماتیک، ساخت شرکت نوین است. این دستگاه قادر به تولید امواج شاک ویو با فشار حداکثر 5bar و فرکانس 22Hz است. ویژگی های مهم این دستگاه، امکان انتخاب مدهای درمانی متفاوت، سر انتقال شاک با قطر 15 یا 9 میلی متر، استفاده از کلید روی اپلیکاتور یا پدال پایی برای اعمال خروجی می باشد.

دستگاه دارای امکانات ویژه و کاربردی شامل مرجع تصاویر آناتومی پر کاربرد اعضای بدن بصورت نمایش عضلات، اعصاب و استخوان ها، نمایش وضعیت قرارگیری بدن، آناتومی بافت هدف و ارایه نکات کاربردی برای هر برنامه درمانی پیشنهادی می باشد. همچنین قابلیت های متنوع در زمینه شخصی سازی دستگاه شامل امکان انتخاب تم های گرافیکی متنوع، انتخاب سایز متن، نام کلینیک فیزیوتراپی، نمایش تاریخ و زمان، انتخاب امکان وجود پسورد دلخواه، ... در نظر گرفته شده است. این دستگاه دارای کاربردهای درمانی متنوعی مانند درمان خارپاشنه، تاندونیت، پلانتارفاشیاتیس، ترمیم استخوان و ... می باشد.

همچنین دستگاه 360G دارای 48 برنامه درمانی از پیش تعریف شده است و علاوه بر آن کاربر قادر است 1000 برنامه درمانی دلخواه را ذخیره نماید.

توضیح علائم

خطر : وجود خطری که می تواند منجر به مرگ یا جراحت جدی بدن شود
اگر دستورات ایمنی نادیده گرفته شود.



هشدار : وجود خطری که می تواند منجر به جراحت بدن شود اگر دستورات
ایمنی نادیده گرفته شود.



احتیاط : وجود خطری که می تواند باعث صدمه به دستگاه یا وسایل دیگر
شود اگر دستورات ایمنی نادیده گرفته شود.



توجه : اطلاعات مربوط به عملکرد ایمن دستگاه یا وسایل مربوط به آن.



توضیح فنی : اطلاعات فنی مربوط به دستگاه.



نکته : نکات و راهنمایی های مفید.



تعریف : تعریف عباراتی که در متن استفاده می شود.



موارد کاربرد و منع استفاده

موارد کاربرد

- 1) پلاتنارفاشیاتیس
- 2) تاندونیت‌ها نظیر تاندونیت پاتلار، تاندونیت آشیل، تاندونیت همسترینگ، تاندونیت روتاتورکاف و تاندونیت-های کلسیفه شده
- 3) اپیکندیل خارجی و داخلی
- 4) خارپاشنه
- 5) ترمیم استخوان
- 6) شکستگی‌های دیرجوش
- 7) کاهش اسپاسم عضلانی
- 8) افزایش میزان کشش و انقباض عضله
- 9) تحریک نقاط ماشه‌ای مایوفاشیال
- 10) سندرم پریفورمیس
- 11) درد دنبالچه
- 12) سندرم درد تروکانتر
- 13) بورسیت
- 14) شین اسپلینت
- 15) شانه منجمد
- 16) آرتريت
- 17) سلولیت
- 18) تحریک نقاط طب سوزنی
- 19) سندرم استرس تیپیا
- 20) سندرم اصطکاک ایلئوتیبیال
- 21) سندرم دگرۆن

موارد منع استفاده

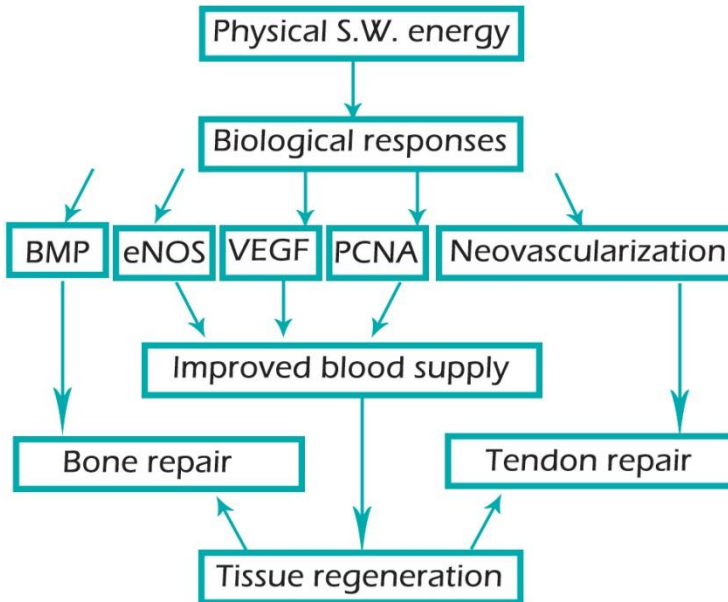
- 1) روی قفسهٔ سینه و بافت‌های حاوی گاز مانند ریه
- 2) بیماری‌هایی که مشکل انعقاد خون دارند.
- 3) روی صفحات رشد استخوان (صفحات ایپی‌فیزیال)
- 4) روی نواحی دارای بافت یا تومورهای بدخیم
- 5) بیماری‌هایی که از دستگاه ضربان‌ساز قلب (Pacemaker) یا سایر ایمپلنت‌های الکتریکی استفاده می‌کنند.

موارد احتیاط

- 1) خونریزی موضعی، وجود زخم یا جراحات‌های پوستی در ناحیه‌ای که قرار است، تحت درمان با شاکویو قرار گیرد.
- 2) وجود عفونت یا التهاب موضعی حاد در محل ضایعه‌ای که قرار است، تحت درمان با شاکویو قرار گیرد.
- 3) بیماری‌هایی که اخیراً در محل تحت درمان، جراحی انجام داده‌اند.
- 4) بافت‌های سست مثلاً در مورد متاستاز استخوان، یا بافت‌هایی که برای طولانی‌مدت، تحت درمان با کورتون قرار گرفته‌اند.
- 5) استئوآرتریت پیشرفته و در مراحل انتهایی
- 6) روماتوئید آرتریت
- 7) بی‌ثباتی مفصل تحت درمان که مستعد دررفتگی و آسیب باشد.
- 8) بیماری‌هایی که قادر نیستند، همکاری لازم را با درمانگر داشته باشند؛ مثلاً بیماران مبتلا به جنون یا دیوانگی
- 9) بیماری‌هایی با سابقهٔ صرع یا تشنج
- 10) بیماران مبتلا به پُلی نوروپاتی (آسیبی که اعصاب محیطی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ این آسیب عموماً ناحیهٔ یکسانی از هر دو سمت بدن را گرفتار می‌کند و با علائمی همچون ضعف، بی‌حسی، کرخ‌شدن و احساس سوزش همراه است).
- 11) مبتلایان به بیماری رینود؛ در این بیماری قسمت‌هایی از بدن مانند انگشتان دست و پا، نوک بینی و گوش‌ها، بی‌حس و سرد می‌شوند. در این بیماری عروق خونی انگشتان دست و پا، بینی و گوش درگیر می‌شود.
- 12) آریتمی قلبی
- 13) بیماری‌های نئوپلاستیک
- 14) رحم
- 15) بیماران مبتلا به دیابت که دچار اختلال حس به خصوص در اندام‌های تحتانی هستند.
- 16) خانم‌های باردار

آثار فیزیولوژیکی درمان

به طور کلی می‌توان تاثیرات زیر را در استفاده از شاک ویوتراپی ذکر نمود:
 انرژی امواج شاک ویو باعث بروز میکروتروما (Microtrauma) و آسیب‌هایی در سطح سلولی بافت هدف می‌گردد؛ این آسیب‌ها سبب تحریک فاکتورهای رشد آنژیوژنیک (Angiogenic Growth Factors)، همچنین باعث افزایش نئوواسکولاریزاسیون (Neovascularization) و نیز افزایش خون‌رسانی به بافت هدف می‌شود. نتیجه‌ی تمامی این آثار، تسهیل فرآیند ترمیم بافت‌های اسکلتی-عضلانی است.

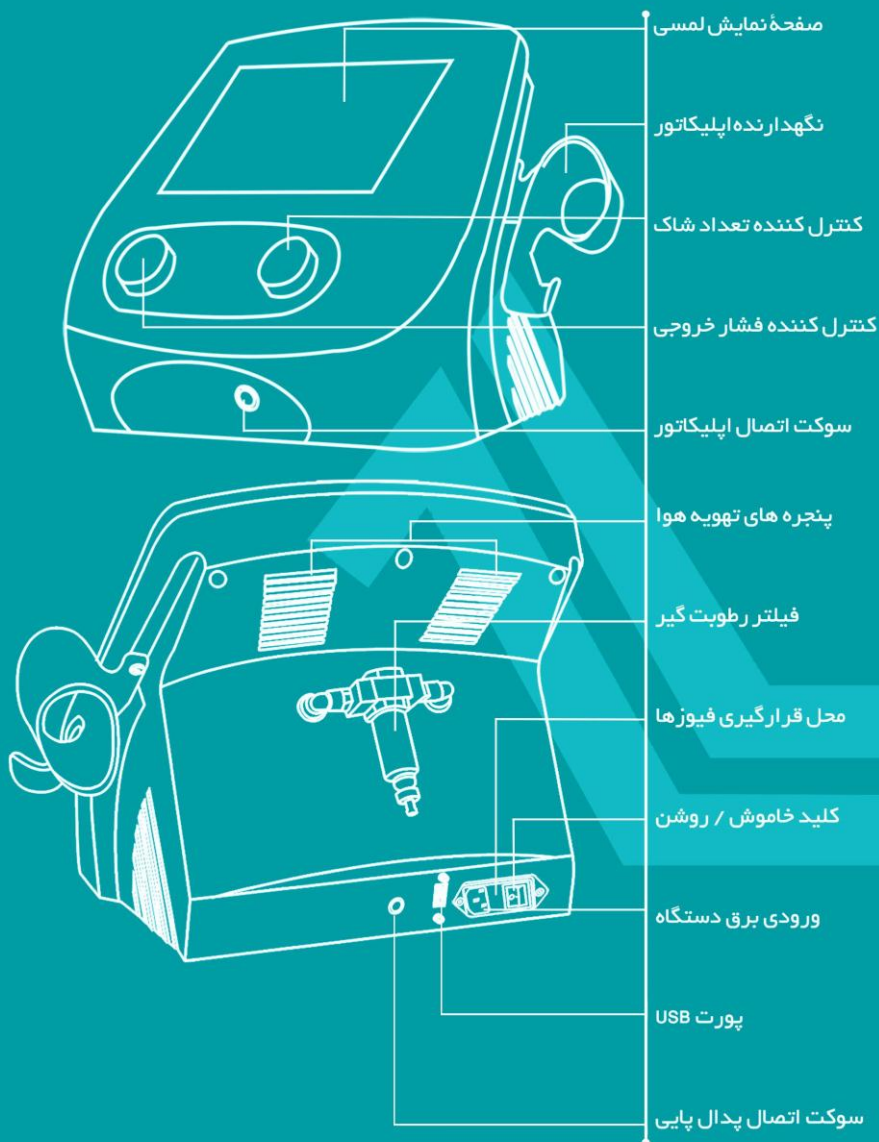


آثار بیولوژیک شاک ویو

سایر آثار بیولوژیکی که تاکنون در زمینه ترمیم بافت با امواج شاک ویو مطرح شده است، عبارتند از:

- افزایش فعالیت سلولی
- آزاد شدن ماده P (Substance P)
- آزاد شدن پروستاگلاندین‌هایی (Prostaglandin) نظیر E2، NO، β TGF، VEGF و سایر سیتوکین‌های التهابی (Inflammatory Cytokines)
- تخریب رسوب‌های کلسیفیک (عموماً در تاندون‌ها)
- آثار تسکین‌دهنده گذرا روی اعصاب اوران

اجزاء، تنظیم کنندہ ها و نمایشگر



شرح اجزاء، تنظیم کننده ها و نمایشگر

Touch Liquid Crystal Display

صفحه نمایش لمسی

①

تمام پارامترها، تنظیمات و توضیحات مربوط به نحوه استفاده دستگاه در این صفحه، نمایش داده می شود. همچنین صفحه بصورت لمسی با تکنولوژی خازنی می باشد که برای انتخاب هر پارامتر باید گزینه آن با انگشت لمس شود.

Applicator Holder

نگهدارنده اپلیکاتور

②

برای محافظت بیشتر در مواقعی که از اپلیکاتور استفاده نمی شود، در این محل قرار داده شود.

Shock Number Controller

کنترل کننده تعداد شاک

③

علاوه بر امکان تنظیم پارامتر تعداد شاک بصورت لمسی با چرخش این کنترل کننده، پارامتر تعداد شاک تنظیم می شود.

Pressure Output Controller

کنترل کننده فشار خروجی

④

علاوه بر امکان تنظیم پارامتر فشار خروجی بصورت لمسی با چرخش این کنترل کننده، پارامتر فشار خروجی تنظیم می شود.

Applicator Socket

سوکت اتصال اپلیکاتور

⑤

از طریق این سوکت، اپلیکاتور شاک ویو به دستگاه متصل می شود.

نکته: برای اتصال اپلیکاتور شاک ویو نقطه قرمز رنگ روی کانکتور را در راستای نقطه قرمز سوکت اتصال قرار دهید، کانکتور را تا انتها داخل نمایید.



Ventilation Windows

پنجره های تهویه هوا

⑥

این پنجره ها برای جلوگیری از گرم شدن دستگاه تعبیه شده است و نباید در جلو آنها مانعی وجود داشته باشد.

Dry Filter

فیلتر رطوبت گیر

⑦

فیلتر رطوبت گیر برای جلوگیری از ورود رطوبت به کمپرسور دستگاه می باشد. بایستی بصورت

دوره ای آب جمع شده در آن تخلیه گردد.

Fuses Box

محل قرارگیری فیوزها



فیوزهای برق ورودی 5A در آن قرار دارند.

Mains Switch

کلید خاموش / روشن



برای خاموش / روشن کردن دستگاه از این کلید استفاده کنید و از کابل برق برای خاموش یا روشن کردن دستگاه استفاده نکنید.

Mains Input

ورودی برق دستگاه



کابل برق دستگاه به این قسمت متصل می شود.

USB Port

پورت USB



برای بروز رسانی نرم افزار و اضافه نمودن برنامه های درمانی، اطلاعات لازم بر روی یک حافظه فلش قرار داده شده و از طریق این پورت به دستگاه متصل می شود.

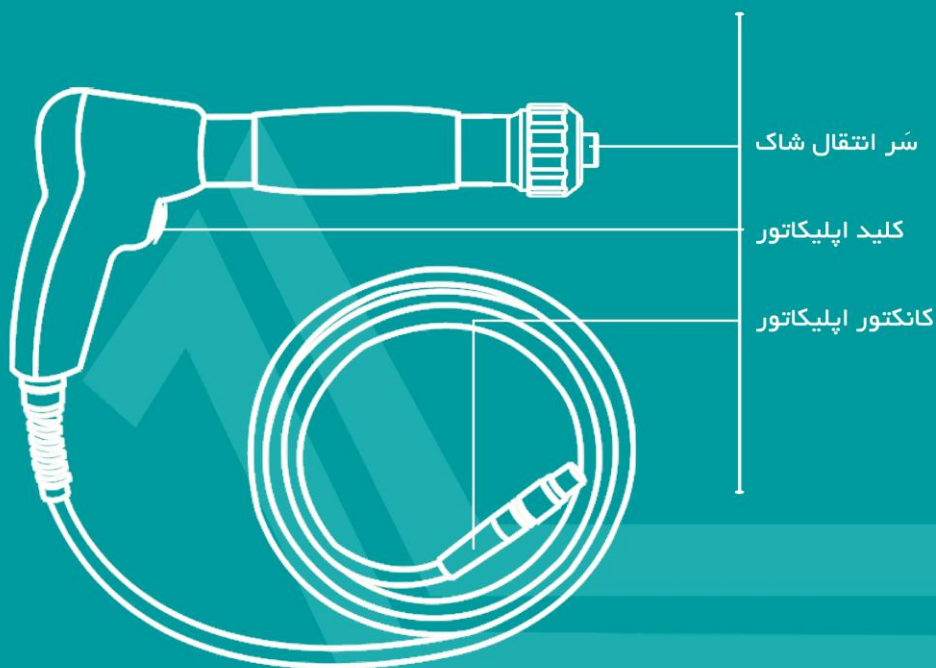
Foot Switch Socket

سوکت اتصال پدال پایی



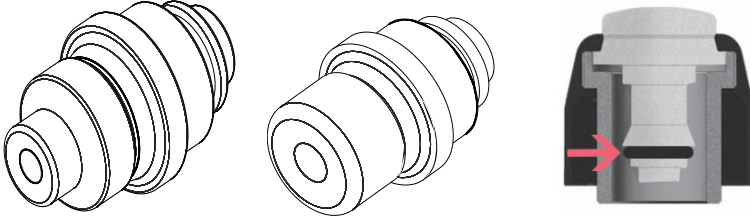
از طریق این سوکت، پدال پایی به دستگاه متصل می شود.

اپلیکاتور و شرح قسمت های آن



Shock Transmitter Head**سر انتقال شاک**

از طریق این سر، موج شاک ویو به بدن بیمار انتقال می یابد. وابسته به موضع درمان می توان از سر انتقال دارای قطر 25 ، 15 یا 9 میلی متر استفاده نمود.



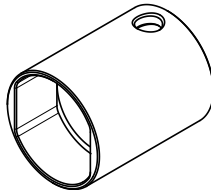
سر انتقال شاک به قطر 25mm سر انتقال شاک به قطر 15mm سر انتقال شاک به قطر 9mm

Applicator Switch**کلید اپلیکاتور**

برای اعمال خروجی شاک ویو پس از انتخاب کلید Start در پنجره Therapy، بایستی این کلید نگه داشته شود. در حالت تنظیم کلید بصورت Momentary با نگه داشتن کلید، خروجی اعمال و با رها کردن آن متوقف می شود.

Applicator Plug**کانکتور اپلیکاتور**

اپلیکاتور از طریق این کانکتور به دستگاه وصل می شود.



آچار لوله ژنراتور

مراحل نصب و راه اندازی

- 1) هنگام دریافت، دستگاه را از بسته بندی خارج نموده و آن را در مورد هر آسیب ظاهری که ممکن است در هنگام ارسال ایجاد شده باشد، بررسی کنید و اگر آسیبی به دستگاه رسیده است، آن را به نمایندگی شرکت ارجاع دهید.
- 2) دستگاه را در مکانی هموار، خشک و به صورتی که مانعی در مقابل قسمت تهویه وجود نداشته باشد، قرار دهید.
- 3) کابل برق را به پشت دستگاه در قسمت ورودی برق وصل کنید. دقت کنید که کابل تا انتهای قسمت دوزنقه ای در قسمت ورودی برق داخل شده باشد و کلید خاموش / روشن دستگاه در حالت خاموش باشد.
- 4) کانکتور اپلیکاتور را به سوکت خروجی دستگاه متصل کنید. دقت کنید نقطه قرمز رنگ کانکتور را در راستای نقطه قرمز رنگ سوکت خروجی قرار دهید و کانکتور را تا انتها فشار دهید.
- 5) کلید خاموش / روشن دستگاه را در حالت روشن قرار دهید.
- 6) با روشن کردن دستگاه پنجره Logo ی شرکت نمایش داده می شود . بایستی صبر کنید تا دستگاه در حالت آماده به کار قرار گیرد و پنجره Home نشان داده شود.
- 7) در پنجره Home گزینه Clinical Protocols را انتخاب کنید. لیست کلیه برنامه های درمانی پیشنهادی نمایش داده می شود. نام برنامه درمانی مورد نظر را انتخاب کنید.
- 8) در صورت نیاز به تنظیمات پارامترهای دلخواه ، در پنجره Home گزینه Manual Operation را انتخاب نمایید.
- 9) پارامترهای مورد نظر برای درمان را در پنجره Therapy تنظیم نمایید (فشار خروجی، فرکانس، تعداد شاک و ...).
- 10) در پنجره Therapy کلید Start را فشار دهید.
- 11) منطقه درمانی مورد نظر را به ژل آغشته نمایید و اپلیکاتور را روی بدن بیمار قرار دهید.
- 12) با فشار دادن کلید روی اپلیکاتور، خروجی را بر روی ناحیه درمان اعمال کنید.
- 13) با اعمال تعداد شاک تنظیمی و شنیدن صدای بیپ، خروجی متوقف می شود.
- 14) پس از پایان درمان، اپلیکاتور را تمیز نموده و در محل نگهدارنده اپلیکاتور قرار دهید.
- 15) دستگاه را توسط کلید (خاموش / روشن) خاموش کنید.
- 16) کابل برق را از پریز خارج کنید.

هشدار : استفاده از دستگاه در فاصله کمتر از 5 متر از دستگاه short wave یا رادیوفرکانسی که باعث تداخل خروجی می شود، ممنوع است.



هشدار : برای مقابله با خطر شوک الکتریکی در دستگاه Class I باید دستگاه به پریز ارت دار وصل شود. اگر در اتصال ارت تردید وجود دارد، دستگاه را به برق متصل نکنید.

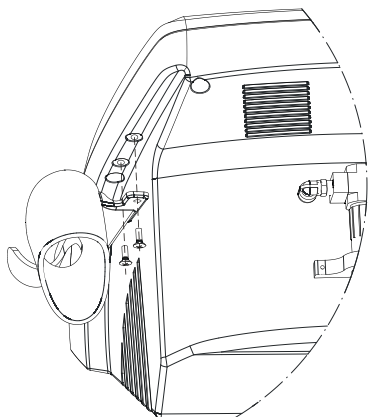


احتیاط : توصیه می شود فقط از متعلقات شرکت نوین برای درمان با دستگاه استفاده شود.



نصب نگهدارنده اپلیکاتور

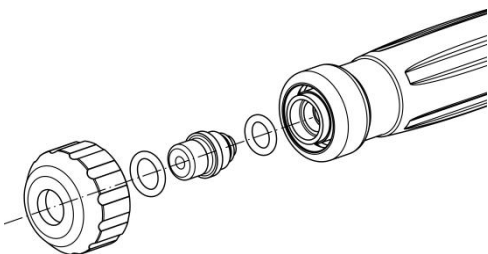
نگهدارنده اپلیکاتور را توسط دو عدد پیچ M4 با استفاده از پیچ گوشتی در جهت مشخص شده روی شکل، در سمت راست دستگاه نصب کنید.



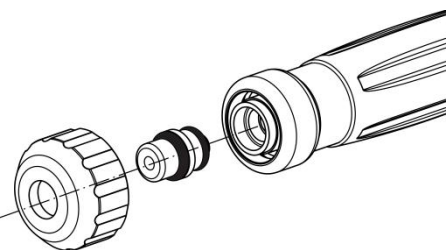
تعویض سر انتقال شاک

متناسب با سایز موضع درمانی از سر انتقال شاک 9mm یا 15mm استفاده نمایید. برای انجام این کار مراحل زیر را اجرا کنید:

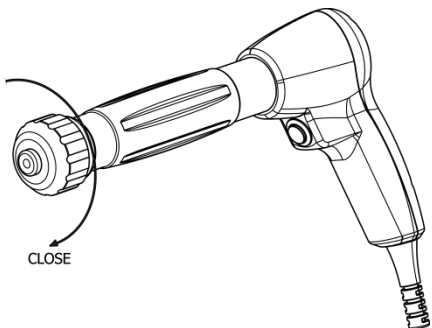
1) سر انتقال را به همراه دو اورینگ لاستیکی از لوله اپلیکاتور خارج نمایید.



(2) سر انتقال با سایز مورد نظر را در حالی که دو اورینگ لاستیکی در محل‌های نشان داده شده روی شکل قرار داده شده اند، سر لوله اپلیکاتور قرار دهید. دقت کنید اورینگ بزرگ تر در سمت چپ سر انتقال شاک مطابق شکل قرار گیرد.



(3) مهره نگهدارنده را با دست مطابق جهت نمایش داده شده در شکل، تا انتها محکم کنید.



احتیاط : هنگام بستن مهره نگهدارنده، مهره را کاملاً تا انتها محکم نمایید. این نکته را به طور ویژه‌ای مورد توجه قرار دهید؛ زیرا رعایت نکردن آن باعث آسیب جدی به ژنراتور شاک خواهد شد.



هشدار : برای تعویض سر انتقال شاک، دستگاه را خاموش نموده و اپلیکاتور را از دستگاه جدا نمایید.



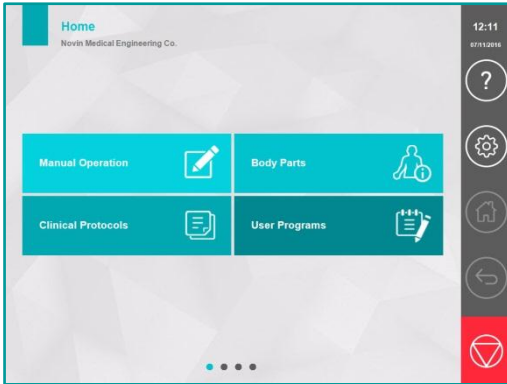
شرح پنجره های نمایش

Logo

به محض روشن کردن دستگاه، پنجره آرم شرکت (Logo) شامل نام، مدل دستگاه و نام شرکت نمایش داده می شود. بایستی کمی صبر نمایید تا دستگاه در حالت آماده به کار قرار گیرد و پنجره Home نمایش داده شود.

Home

در این پنجره می توان با لمس کردن هر گزینه عملیات مورد نظر را انتخاب نمود. در قسمت سمت چپ بالای پنجره نام پنجره و عنوان کلینیک نمایش داده می شود. (نام کلینیک در پنجره Settings قسمت Display قابل تنظیم می باشد) در سمت راست پنجره، نوار کنترل وجود دارد که در قسمت بالای آن نمایش ساعت و تاریخ، در قسمت پایین 5 کلید شامل ? (پنجره راهنما)،



Settings (پنجره تنظیمات)، Home (برگشت به پنجره Home)، Back (برگشت به پنجره

قبلی) و Stop (توقف درمان و قطع خروجی) در نظر گرفته شده است. این نوار در کلیه پنجره ها نمایش داده می شود.

در قسمت میانی پنجره 4 گزینه اصلی بصورت زیر قابل انتخاب می باشند:

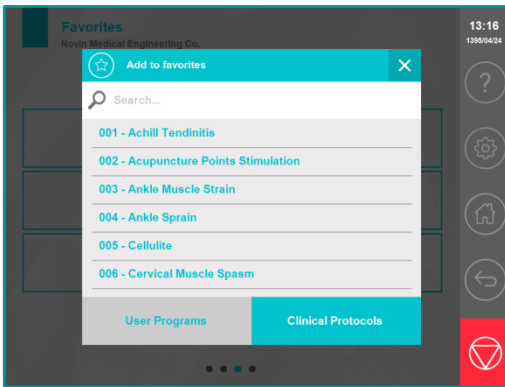
- گزینه Manual Operation، برای درمان با تنظیمات دلخواه در نظر گرفته شده است.
- گزینه Clinical Protocols، لیستی از برنامه های درمانی پیشنهادی را ارائه می کند.

- گزینه Body Parts، امکان انتخاب برنامه های درمانی پیشنهادی را با انتخاب ناحیه درمانی فراهم می کند.
- گزینه User Programs، امکان انتخاب برنامه های ذخیره شده توسط درمانگر را فراهم می کند.

پنجره Home غیر از پنجره اصلی دارای دو پنجره دیگر "Recently Used" و "Favorites" می باشد که با لمس و کشیدن دست (Swiping) بر روی قسمت های پایین پنجره Home پنجره های بعدی نمایش داده می شود.

در قسمت Recently Used شش درمان آخر انجام شده با دستگاه نمایش داده می شود که برای دسترسی سریع کاربر به آخرین برنامه های مورد استفاده در نظر گرفته شده است.

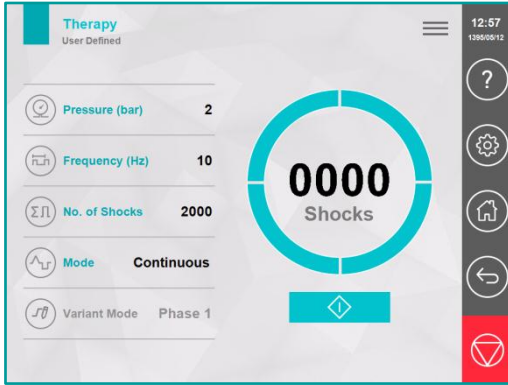
در قسمت Favorites برنامه های پرکاربرد نمایش داده می شود. کاربر می تواند به دلخواه خود تعداد 12 عدد برنامه های پرکاربرد را جهت دسترسی سریع تر انتخاب نماید.



برای تعریف یک برنامه Favorite ابتدا کلید مورد نظر را لمس نمایید. یک پنجره با نام Add to favorites نمایش داده می شود که در آن می توانید برنامه مورد نظر خود را از بین برنامه های درمانی پیشنهادی یا برنامه های ذخیره شده توسط کاربر، انتخاب نمایید.

نکته : برای پاک کردن یک برنامه Favorite انگشت خود را روی گزینه مورد نظر نگه دارید، یک پنجره شامل پیغام پاک کردن برنامه باز می شود و در صورت انتخاب کلید YES، برنامه پاک می شود.





Manual Operation

Manual Operation در پنجره Home، پنجره Therapy در نمایش داده می شود. با لمس هر پارامتر پنجره ای جهت تنظیم آن نمایش داده می شود. همچنین امکان تنظیم پارامتر فشار خروجی و تعداد شاک با کنترل کننده های روی دستگاه در نظر گرفته شده است.

Pressure: میزان فشار خروجی را نشان می دهد و با واحد Bar نمایش داده شده است. امکان تنظیم فشار از مقدار 1/5 تا 5 بار در نظر گرفته شده است.

Frequency: فرکانس اعمال پالس های خروجی را نمایش می دهد و با واحد Hz نمایش داده شده است. امکان تنظیم مقدار از 1 تا 22 هرتز در نظر گرفته شده است.

No. of Shocks: تعداد شاک مورد نظر برای درمان را نمایش می دهد. امکان تنظیم تعداد شاک از 100 تا 10000 عدد برای یک درمان در نظر گرفته شده است.

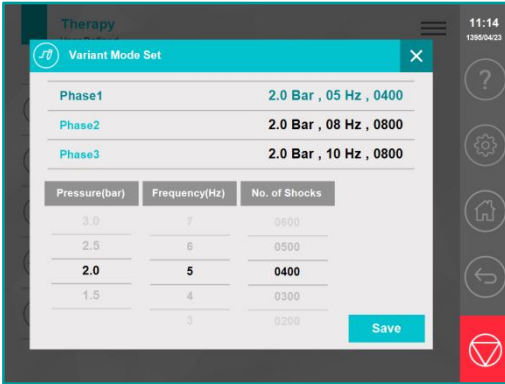
توجه : در صورت انتخاب Pressure با مقدار 5 بار، حداکثر فرکانس قابل تنظیم 17 هرتز می باشد.





Mode: توسط این گزینه امکان انتخاب مد های درمانی شامل Continuous, Single, Burst4, Burst8, Burst12, Variant در نظر گرفته شده است.

- **Continuous:** در مد Continuous با نگه داشتن کلید اپلیکاتور، شاک بصورت پیوسته با فشار و فرکانس تنظیمی اعمال می شود.
- **Single:** در مد Single با هر مرتبه نگه داشتن کلید اپلیکاتور، فقط یک شاک اعمال می شود.
- **Burst:** در مد Burst که بصورت 4 و 8 و 12 در نظر گرفته شده است. به عنوان نمونه در مد Burst4 با نگه داشتن کلید اپلیکاتور، تعداد 4 عدد شاک با فشار و فرکانس تنظیمی اعمال می شود، سپس یک فاصله زمانی ایجاد شده و 4 شاک بعدی اعمال می شود.
- **Variant:** در حالت مد Variant امکان تنظیم 3 فاز برای یک درمان در نظر گرفته شده است و می توان برای هر فاز بصورت مستقل مقدار فشار، فرکانس و تعداد شاک را تنظیم نمود. در

جلسات درمانی بهتر است در ابتدا درمان با پارامترهای فشار کمتر و فرکانس بالاتر راه اندازی شود و سپس مقادیر مورد نظر در درمان اعمال گردد.



با انتخاب مد Variant، کلیدهای تنظیم فشار، فرکانس و تعدادشاک غیرفعال می شود و گزینه Variant Mode فعال خواهد شد. با فشردن این کلید، پنجره ای جهت تنظیم پارامترهای این مد باز می شود که می توان مقادیر مورد نظر برای هر فاز را تنظیم نمود. با شروع درمان به ترتیب فازهای تنظیمی اعمال می شود و فاز در حال اجرا در قسمت Variant Mode نمایش داده می شود.

نکته: در قسمت Hide menu  با انتخاب کلید Lock  تنظیمات پارامترها قفل می شود و برای باز کردن قفل بایستی این کلید به مدت چند ثانیه نگه داشته شود.

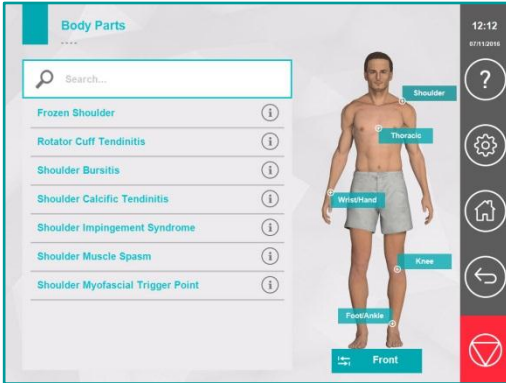


نکته: جهت سهولت استفاده کاربر علاوه بر تنظیم پارامترها بصورت لمسی، امکان تنظیم پارامترهای فشار خروجی و تعداد شاک با کنترل کننده های سمت چپ و راست قرار داده شده است.



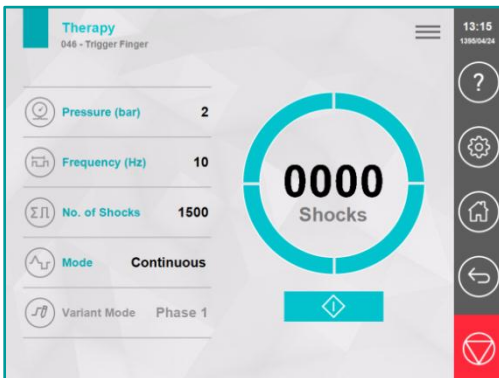
Body Parts

در صورتی که گزینه Body Parts از پنجره Home انتخاب شود، پنجره ای با عنوان Body Parts نمایش می‌شود. این پنجره شامل نمایش گرافیکی از بدن انسان می‌باشد و برنامه های درمانی مرتبط آن بصورت لیست در سمت چپ پنجره نمایش داده می‌شود.

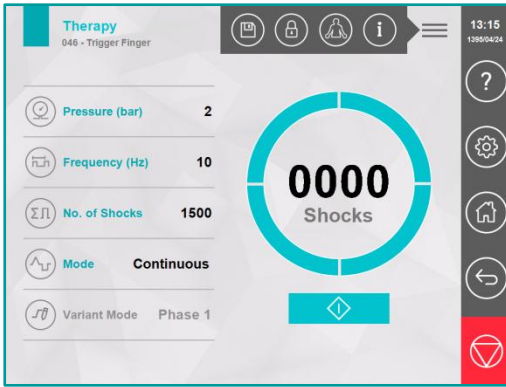


در صورت انتخاب کلید **i** Information، اطلاعات مربوط به تعداد جلسات درمانی، فاصله جلسات، سایز سر انتقال شاک و ... مربوط به برنامه انتخابی نمایش داده می‌شود.

نکته : برای انتخاب برنامه درمانی مورد نظر، امکان Search در نظر گرفته شده است. با انتخاب قسمت Search و تایپ کلمه مورد نظر برنامه های درمانی شامل نام تایپ شده، نمایش داده می‌شوند.



با انتخاب نام برنامه درمانی مورد نظر پنجره Therapy مربوط به آن نمایش داده می‌شود. نام برنامه درمانی در سمت چپ و بالای پنجره نوشته شده است. در این پنجره امکان تغییر پارامترها وجود دارد اما این تغییرات، در برنامه های درمانی پیشنهادی ذخیره نمی‌شوند.



برای برنامه های درمانی تصاویر مربوط به وضعیت قرارگیری بیمار، ناحیه اعمال شاک و آناتومی آن نمایش داده شده است. با انتخاب کلید **Hide menu** در قسمت بالای پنجره Therapy، در صورتی که تصاویر برای درمان مورد نظر موجود باشد کلید **Placement** بصورت فعال نمایش داده می شود و با انتخاب آن می توان تصاویر درمانی را مشاهده نمود.



چند تصویر مرتبط با درمان انتخابی در سمت راست پنجره نمایش داده شده است که با انتخاب هریک، تصویر مربوطه بصورت کامل در پنجره نمایش داده می شود.

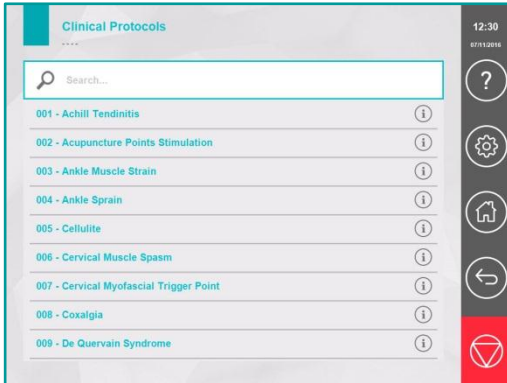
برای شروع درمان ابتدا کلید **Start** در پنجره Therapy را لمس کنید. در این صورت دستگاه آماده برای اجرای درمان می شود و با فشار دادن کلید روی اپلیکاتور درمان شروع شده و در پنجره تعداد شاک اعمالی نمایش داده می شود. در صورت برداشتن دست از روی کلید اپلیکاتور، درمان **Pause** می شود.

توجه: در پنجره Therapy و هنگام گرفتن خروجی، امکان مشاهده **Placement** و یا ذخیره برنامه دلخواه وجود ندارد و این کلیدها بصورت غیرفعال نمایش داده می شود که در صورت انتخاب آنها، بیپ خطر زده می شود.



Clinical Protocols

در صورتی که گزینه Clinical Protocols از پنجره Home انتخاب شود، پنجره ای با عنوان Clinical Protocols نمایش داده می‌شود. در این پنجره لیست برنامه های درمانی پیشنهادی به ترتیب حروف الفبا در سمت چپ پنجره نمایش داده شده اند. با انتخاب نام هر برنامه درمانی پنجره Therapy مربوط به آن نمایش داده می شود. کلیه امکانات آن مشابه با پنجره Body Parts می باشد.



توجه : برای جلوگیری از گرم شدن کمپرسور دستگاه، با تشخیص دما توسط سنسورهای حرارتی فن های آن روشن می شوند.



توجه : در حالت Start خروجی امکان خارج شدن از پنجره THERAPY وجود ندارد.

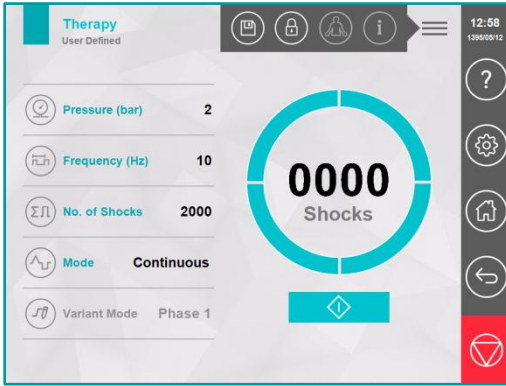


توجه : در صورتی که در حین درمان، اتصال اپلیکاتور به دستگاه به هر نحوی قطع شود، خروجی متوقف شده، بیپ اخطار زده می‌شود و پیغام خطای Applicator Disconnection نمایش داده می‌شود.

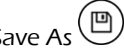



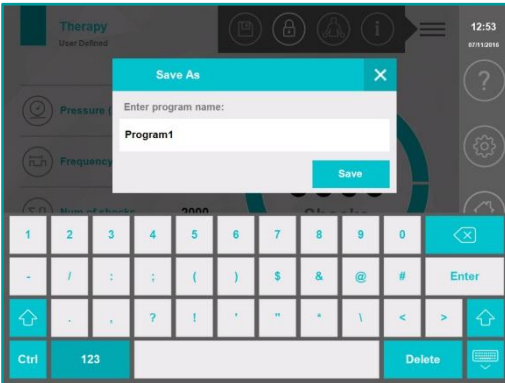
هشدار : برای جدا کردن کانکتور اپلیکاتور از دستگاه، ابتدا باید خروجی را Stop کنید و پس از آن چند دقیقه صبر کنید تا فشار هوای تانک بطور کامل تخلیه شود؛ دقت کنید هرگز در حالت Start یا قبل از تخلیه کامل تانک، کانکتور را از دستگاه جدا نکنید.





Save As

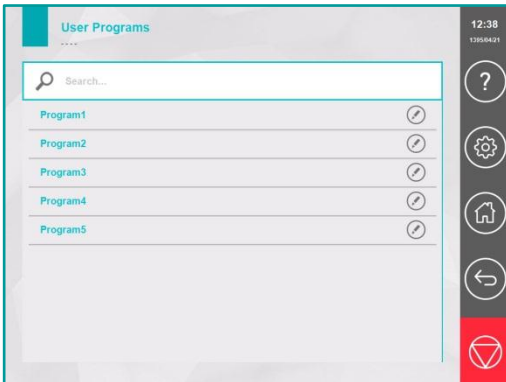
برای ذخیره یک برنامه درمانی دلخواه ابتدا پارامترهای مورد نظر در پنجره Therapy را تنظیم نموده و سپس از قسمت  Hide menu  کلید Save As را انتخاب نمایید.



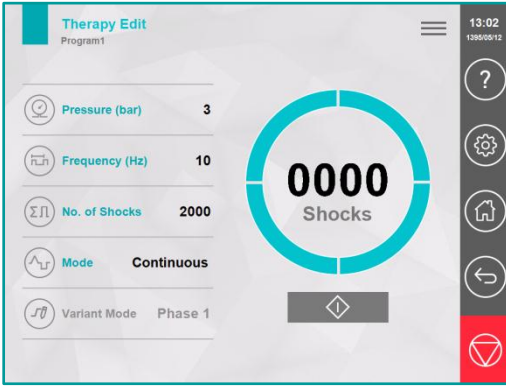
صفحه کلید برای تایپ نام دلخواه نمایش داده می شود و امکان تایپ تا حداکثر 25 حرف (حروف الفبا از A تا Z و اعداد 0 تا 9) وجود دارد. پس از تایپ نمودن نام مورد نظر کلید Save را انتخاب نمایید تا پنجره بسته و برنامه در لیست User Programs ذخیره شود.

User Programs

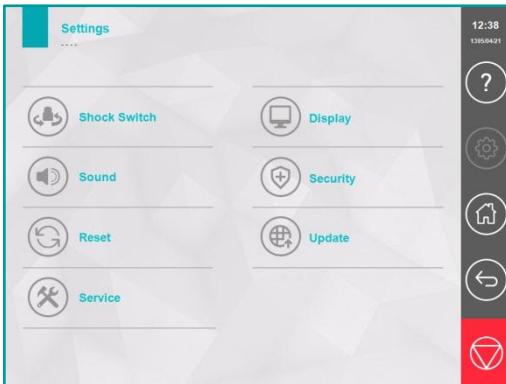
در صورت انتخاب گزینه User Programs از پنجره Home، پنجره User Programs نمایش داده می شود. در این پنجره، برنامه های ذخیره شده توسط کاربر بصورت لیست نمایش داده شده است و با انتخاب برنامه مورد نظر، پنجره Therapy مربوط به آن باز می شود.




در صورت تمایل به پاک کردن یک برنامه، انگشت خود را روی نام برنامه نگه دارید پنجره ای باز می شود و در مورد اطمینان از پاک کردن برنامه سوال می کند با انتخاب کلید YES، برنامه انتخاب شده پاک می شود. در صورتی که مایل باشید کل برنامه های ذخیره شده را پاک نمایید بایستی پنجره Settings را انتخاب نموده و در قسمت Reset با انتخاب گزینه Erase User Programs تمام برنامه های ذخیره شده را پاک کنید.

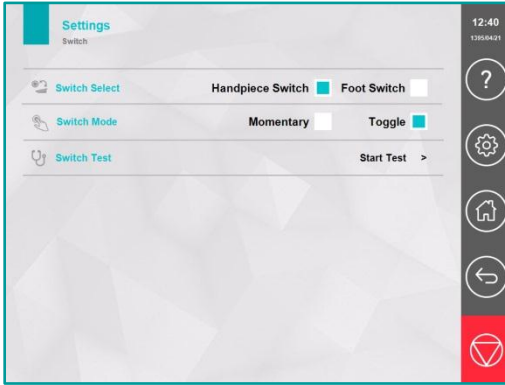


در صورت تمایل به اصلاح مقادیر یک برنامه ذخیره شده کلید Edit که در مقابل نام برنامه نمایش داده شده است را انتخاب نموده، پنجره Therapy Edit نمایش داده می شود پس از تغییر مقادیر مورد نظر مجدد کلید Save را انتخاب نمایید در این حالت مقادیر پارامترها جایگزین مقادیر قبلی می شوند.



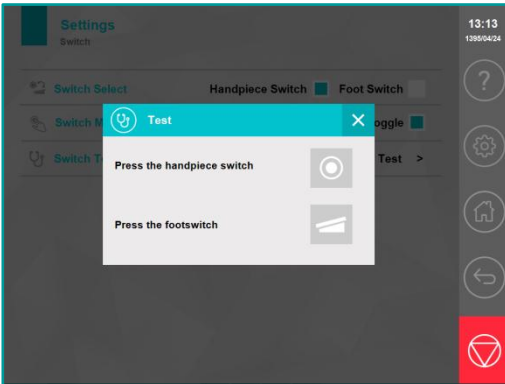
Settings

با انتخاب کلید  SETTINGS در نوار کنترل سمت راست، پنجره Settings باز می شود. در این پنجره کلیه امکانات تنظیمات دلخواه مربوط به صدا، نمایش، برگشت به تنظیمات اولیه و ... در نظر گرفته شده است. توضیحات کامل مربوط به تنظیمات دستگاه در هر قسمت بصورت زیر است:

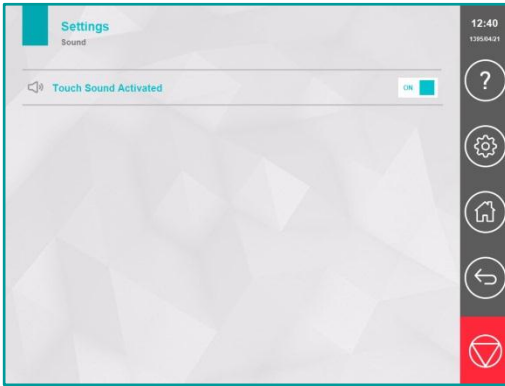


• گزینه Shock Switch، شامل تنظیمات مربوط به کلید برای Start نمودن خروجی دستگاه می باشد. در گزینه Switch Select برای خروجی امکان انتخاب کلید روی اپلیکاتور یا استفاده از پدال پایی در نظر گرفته شده است.

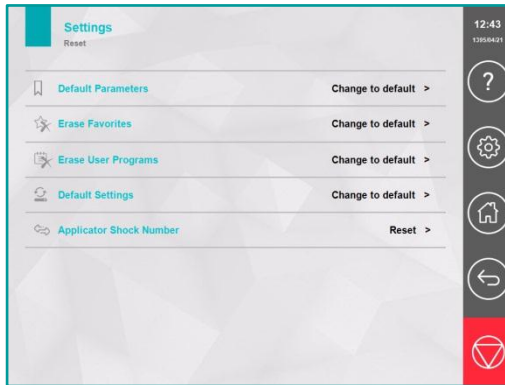
با انتخاب گزینه Switch Mode می توان حالت اعمال کلید را انتخاب نمود. در صورت انتخاب گزینه Momentary برای اعمال خروجی باید کلید نگه داشته شود ولی در صورت انتخاب گزینه Toggle با یک بار فشار دادن کلید، خروجی Start و در مرتبه بعدی فشار دادن کلید خروجی Pause می شود.



در صورت نیاز به چک سالم بودن کلید، گزینه Switch Test را انتخاب نمایید. با فشار دادن کلید اپلیکاتور یا پدال پایی، در صورت صحت عملکرد نمایش گرافیکی کلید با رنگ فعال نشان داده می شود.



• گزینه Sound مربوط به تنظیمات صدا می باشد. با انتخاب Touch Sound امکان فعال (ON) یا غیرفعال کردن (OFF) صدای مربوط به لمس صفحه نمایش در نظر گرفته شده است.



• با انتخاب گزینه Reset امکان برگشت تنظیمات دستگاه به حالت اولیه در نظر گرفته شده است.

با انتخاب گزینه Default Parameters کلیه مقادیر پارامترهای درمانی در پنجره Manual Operation به تنظیمات کارخانه برگردانده می شود.

با انتخاب Erase Favorites کلیه برنامه های Favorite ذخیره شده در دستگاه پاک می شود.

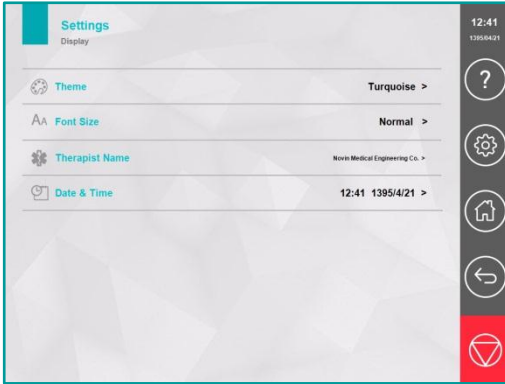
با انتخاب Erase User Programs

کلیه برنامه های ذخیره شده توسط کاربر پاک می شود.

با انتخاب Default Settings کلیه تنظیمات دستگاه شامل تصویر و صدا و ... به حالت اولیه برگردانده می شود.

با انتخاب Applicator Shock Number تعداد شاک زده شده با اپلیکاتور صفر می شود. توجه کنید در صورت استفاده از یک ژنراتور جدید روی دستگاه بایستی این کار صورت گیرد.

• گزینه Service مربوط به تنظیمات کارخانه می باشد و در صورت انتخاب آن، رمز ورودی سوال می شود.



• گزینه Display شامل تنظیمات نمایشی دستگاه می باشد.

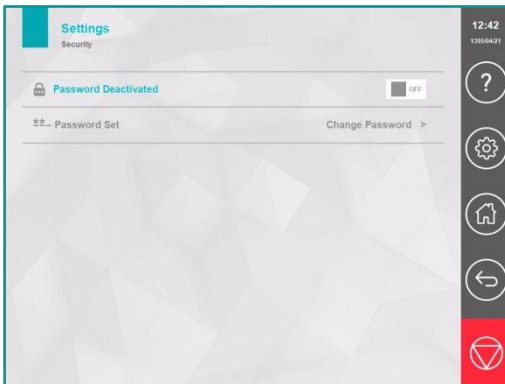
با انتخاب گزینه Theme امکان انتخاب 8 نوع Theme متفاوت برای دستگاه در نظر گرفته شده است.

با انتخاب گزینه Font Size امکان انتخاب سایز فونت بصورت کوچک، متوسط یا بزرگ در نظر گرفته شده است.

با انتخاب گزینه Therapist Name امکان تنظیم نام فیزیوتراپیست بصورت

دلخواه در نظر گرفته شده است. که نام انتخابی در بالای پنجره Home نمایش داده می شود.

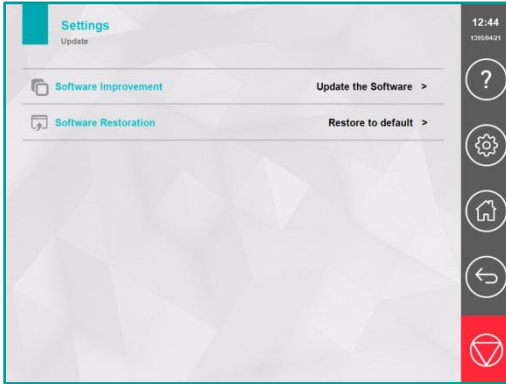
با انتخاب گزینه Date & Time امکان تنظیم ساعت و تاریخ دستگاه در نظر گرفته شده است که در بالای نوار کنترل نمایش داده می شود.



• گزینه Security شامل تنظیمات امنیتی دستگاه می باشد.

با انتخاب گزینه Password می توان برای دستگاه پسورد فعال نمود. با انتخاب این گزینه در هنگام بالا آمدن دستگاه رمز ورود خواسته می شود.

رمز در حالت اولیه بصورت 0000 می باشد و امکان تنظیم پسورد دلخواه در قسمت Password Set نیز برای دستگاه در نظر گرفته شده است.

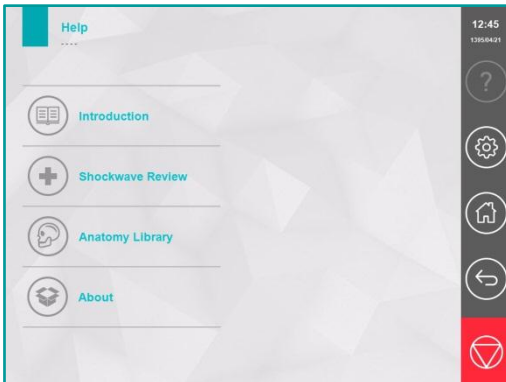


• گزینه Update برای بروز رسانی نرم افزار دستگاه در نظر گرفته شده است. برای بروزرسانی نرم افزار دستگاه ابتدا نسخه جدید نرم افزار را بر روی یک حافظه فلش کپی نموده و آن را به پورت USB پشت دستگاه متصل نمایید. با انتخاب گزینه Software Improvement نرم افزار دستگاه بروز رسانی می شود.

در صورت بروز هرگونه اشکال در هنگام بروز رسانی نرم افزار گزینه Software

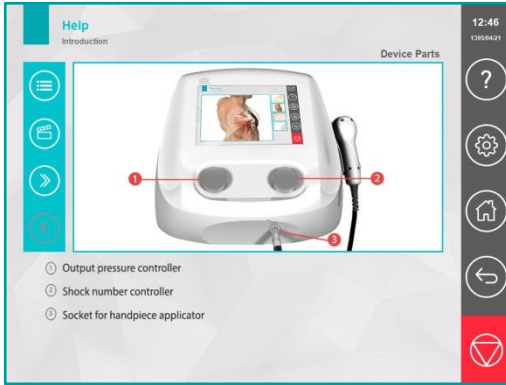
Restoration را انتخاب نمایید تا نرم افزار دستگاه به ورژن اولیه خود برگردانده شود.


توجه: انجام بروز رسانی نرم افزار حدود 30 دقیقه زمان نیاز دارد و در این حالت نباید برق ورودی دستگاه، قطع شود.






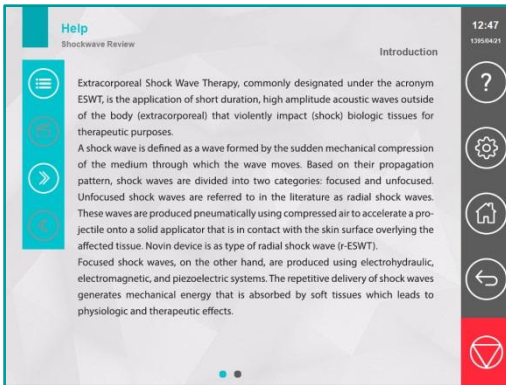
Help

با انتخاب کلید **?** در نوار کنترل سمت راست، پنجره Help شامل کلیه اطلاعات کاربردی دستگاه نمایش داده می شود.

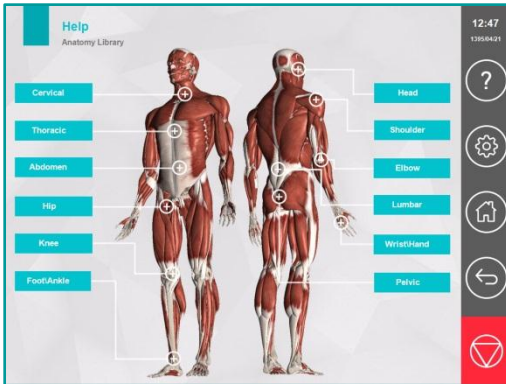


• گزینه Introduction شامل کلیه راهنمایی های مربوط به نحوه کار با دستگاه می باشد. در این پنجره با استفاده از کلید  فهرست می توان موضوع مورد نظر را انتخاب نمود. با انتخاب هر موضوع توضیحات کاربردی همراه با نمایش تصویر نمایش داده می شود. برای مشاهده توضیحات یک عنوان می توانید با لمس و کشیدن دست (Swiping) بین صفحات جا به جا شوید.

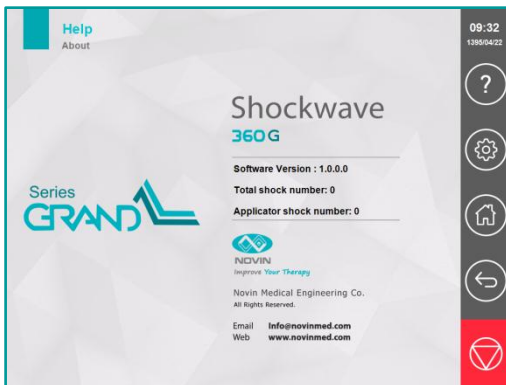
با انتخاب کلید  فیلم، نمایش فیلم آموزشی که در ابتدای راه اندازی دستگاه نیز نمایش داده شده، امکان پذیر است. با انتخاب کلیدهای  قبلی و بعدی  می توان بین عناوین فهرست جابه جا شد.



• با انتخاب گزینه Shockwave Review کلیه اطلاعات درمانی مربوط به مدالیته شاک ویو شامل فیزیک موج، اثرات درمانی، موارد کاربرد و منع استفاده نمایش داده شده است. امکان انتخاب عنوان با استفاده از فهرست نیز مشابه حالت Introduction در نظر گرفته شده است.



• با انتخاب گزینه Anatomy Library امکان نمایش کلیه تصاویر آناتومی مربوط به اعضای بدن بصورت عضلات، اعصاب و استخوان ها در نظر گرفته شده است. با انتخاب هر عضو کلیه تصاویر آناتومی مرتبط آن نمایش داده می شود.



• گزینه About شامل اطلاعات دستگاه مانند وزن نرم افزار، تعداد کل شاک دستگاه، تعداد شاک اپلیکاتور و اطلاعات شرکت می باشد.

برنامه های درمانی

- 1- Achill Tendinitis تاندونیت آشیل
- 2- Acupuncture Points Stimulation تحریک نقاط طب سوزنی
- 3- Ankle Muscle Strain..... کشیدگی عضلات مچ پا
- 4- Ankle Sprain..... پیچ خوردگی مچ پا
- 5- Cellulite..... سلولیت
- 6- Cervical Muscle Spasm..... اسپاسم عضلات گردن
- 7- Cervical Myofascial Trigger point نقاط ماشه ای مایوفاشیال گردن
- 8- Coxalgia درد دنبالچه
- 9- De Quervain Syndrome سندرم دُکروُن
- 10- Delayed-Union Fracture شکستگی های دیر جوش
- 11- Dupuytren's Contracture کوتاهی فاشیای کف دست
- 12- Elbow Calcific Tendinitis..... تاندونیت کلسیفیک در آرنج
- 13- Elbow Muscle Contracture کوتاهی عضلات آرنج
- 14- Elbow Myofascial Trigger point..... نقاط ماشه ای مایوفاشیال آرنج
- 15- Frozen Shoulder شانه منجمد
- 16- Hand Muscle Contracture کوتاهی عضلات دست
- 17- Heel Spur خار پاشنه
- 18- Hip Bursitis بورسیت مفصل ران
- 19- Hip Muscle Contracture کوتاهی عضلات مفصل ران
- 20- Hip Myofascial Trigger point..... نقاط ماشه ای مایوفاشیال مفصل ران
- 21- Hip Tendinitis تاندونیت مفصل ران
- 22- Iliotibial Friction Syndrome سندرم اصطکاک ایلیوتیبیال باند
- 23- Knee Muscle Contracture..... کوتاهی عضلات زانو
- 24- Knee Muscle Strain کشیدگی عضلات زانو
- 25- Knee Myofascial Trigger point..... نقاط ماشه ای مایوفاشیال زانو
- 26- Lateral Epicondylitis التهاب اپیکندیل خارجی آرنج
- 27- Lumbar Muscle Spasm..... اسپاسم عضلات کمر
- 28- Lumbar Myofascial Trigger point نقاط ماشه ای مایوفاشیال کمر

- 29- التهاب اپیکندیل داخلی آرنج 29- Medial Epicondylitis
- 30- تاندونیت پاتلا 30- Patellar Tendinitis
- 31- اسپاسم عضلات لگن 31- Pelvic Muscle Spasm
- 32- نقاط ماشه ای مایوفاشیال لگن 32- Pelvic Myofascial Trigger point
- 33- سندرم پیریفورمیس 33- Piriformis Syndrome
- 34- التهاب فاشیای کف پا 34- Plantar Fasciitis
- 35- تاندونیت روتاتور کاف 35- Rotator Cuff Tendinitis
- 36- درد عصب سیاتیک 36- Sciatica
- 37- شین اسپلینت 37- Shin Splint
- 38- بورسیت شانه 38- Shoulder Bursitis
- 39- تاندونیت کلسیفیک در شانه 39- Shoulder Calcific Tendinitis
- 40- سندرم گیرافتادگی شانه 40- Shoulder Impingement Syndrome
- 41- اسپاسم عضلات شانه 41- Shoulder Muscle Spasm
- 42- نقاط ماشه ای مایوفاشیال شانه 42- Shoulder Myofascial Trigger point
- 43- اسپاسم عضلات توراسیک 43- Thoracic Muscle Spasm
- 44- نقاط ماشه ای مایوفاشیال توراسیک 44- Thoracic Myofascial Trigger point
- 45- سندرم استرس تیبیا 45- Tibial Stress Syndrome
- 46- انگشت ماشه ای 46- Trigger Finger
- 47- سندرم درد تروکانتر 47- Trochanteric Pain Syndrome
- 48- آرتریت مچ دست 48- Wrist Arthritis

خدمات پس از فروش

شرکت مهندسی پزشکی نوین این محصول را در برابر هرگونه عیب و نقص در تولید، به مدت یکسال از تاریخ خرید، تضمین می نماید و متعهد می شود در صورت بروز هرگونه اشکال احتمالی در قطعات یا ساخت محصول، پس از مرجوع شدن آن به شرکت، در اسرع وقت نسبت به تعمیر یا جایگزینی آن اقدام نماید.

به منظور استفاده از سرویس، باید محصول به مرکز خدمات پس از فروش شرکت، ارجاع داده شود.

مرکز خدمات پس از فروش: اصفهان - خیابان چهارباغ بالا - مجتمع پارسیان - شماره 510

صندوق پستی 81395/365

تلفن (031) 36267172 فاکس (031) 36267363

از آنجا که هنگام سرویس، امکان از بین رفتن اطلاعات ذخیره شده در حافظه وجود دارد، لذا مسئولیت داده های ذخیره شده توسط کاربر، بر عهده وی بوده و شرکت نوین در قبال از بین رفتن برنامه ها، سوابق یا سایر اطلاعات ذخیره شده در حافظه هیچ گونه مسئولیتی بر عهده نخواهد داشت.

ضمانت، تنها در مورد دستگاه بوده و سایر لوازم جانبی داخل بسته بندی مانند پد و الکتروود مشمول آن نمی شود.

ضمانت شامل موارد زیر نمی باشد :

- باز شدن دستگاه توسط افراد غیر مجاز
- عدم استفاده صحیح از دستگاه مانند اتصال به برق غیر مجاز، صدمات ناشی از الکتریسیته ساکن و ...
- هرگونه اشکالی که در اثر معیوب شدن قطعات و یا ساخت دستگاه نبوده بلکه ناشی از عدم نگهداری صحیح و یا استفاده نادرست باشد.

دستورهای ایمنی

- (1) جهت محافظت خود، بیمار و دستگاه در مقابل خطرات برق، از پریزهای ارت‌دار و فیوزهایی با مشخصات فیوز اولیه استفاده کنید.
- (2) هنگام اتصال دستگاه به برق از بازکردن جافیوزی خودداری کنید.
- (3) دستگاه توسط فیزیوتراپیست و یا تحت نظارت ایشان استفاده شود.
- (4) برای هر دوره کاری از اتصال صحیح اپلیکاتور به دستگاه مطمئن شوید.
- (5) برای جداکردن کانکتور اپلیکاتور از دستگاه، ابتدا باید خروجی را Stop کنید و پس از آن چند دقیقه صبر کنید تا فشار هوای تانک بطور کامل تخلیه شود؛ دقت کنید هرگز در حالت Start یا قبل از تخلیه کامل تانک، کانکتور را از دستگاه جدا نکنید.
- (6) از کاربرد دستگاه در مجاورت دستگاه های اغتشاش‌زا (مانند تلفن همراه - دیاترمی - ماکروبو - موتورهای قوی و...) خودداری کنید و حداقل فاصله 5 متر را رعایت نمایید.
- در صورت امکان برای اتصال برق این دستگاه نسبت به دستگاه های اغتشاش‌زا از فاز برق جداگانه استفاده شود و کابل برق آنها نزدیک هم نباشند.
- (7) داخل دستگاه ولتاژ بالا وجود دارد، از باز کردن درب دستگاه اکیداً خودداری کنید.
- (8) از ریختن مواد مایع روی سطح دستگاه خودداری کنید.

نگهداری، تعمیرات و تمیز کاری

نگهداری دستگاه

- برای خنک شدن دستگاه، بهتر است مانعی جلوی قسمت تهویه دستگاه، قرار نداشته باشد.
- هنگام جابجایی دستگاه در مسافتهای طولانی، کابل های متصل به دستگاه را جدا کرده، آن را در بسته بندی خود بطور صحیح قرار دهید و سپس آن را انتقال دهید.
- برای تمیز کردن دستگاه و سطح اپلیکاتور از پنبه و الکل اتیلیک 70٪ (الکل سفید) استفاده کنید و به هیچ وجه از حلال های قوی مثل بنزین و تینر و ... استفاده نکنید.
- برای لمس نمودن صفحه نمایش، از فشار دادن آنها با ناخن یا اجسام تیز خودداری کنید.

صفحه نمایش (LCD)

- صفحه نمایش دستگاه از جنس کریستال مایع بوده و باید موارد احتیاطی زیر در مورد آن رعایت شود:
- از وارد آمدن فشار یا ضربه به سطح صفحه نمایشگر خودداری کنید.
 - از قرار دادن دستگاه در حرارت های زیاد، برای مثال نزدیک رادیاتور، تهویه هوای گرم یا نور مستقیم آفتاب خودداری کنید.
 - از قرار دادن دستگاه در جاهایی که لرزش مکانیکی زیاد دارد، خودداری کنید.
 - از استفاده دستگاه در محل های پرگرد و غبار و مرطوب خودداری کنید.
 - از استفاده دستگاه در جاهایی که میدان مغناطیسی قوی دارد، خودداری کنید.
 - برای تمیز کردن صفحه نمایش، حتماً از دستمال مخصوص که در متعلقات دستگاه قرار داده شده است، استفاده نمایید.

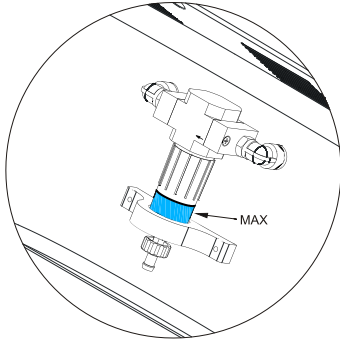
اپلیکاتور (Applicator)

- در هنگام جا زدن اپلیکاتور به همراستا بودن نقطه قرمز روی کانکتور و سوکت دستگاه توجه کنید و اپلیکاتور را تا انتها جا بزنید.
- اپلیکاتور را با احتیاط جابه جا کنید و از ضربه خوردن به آن، جلوگیری کنید.

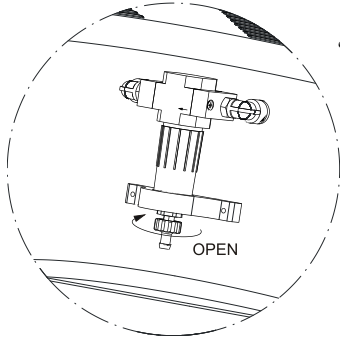
توجه: برای اطمینان از میزان خروجی بعد از اعمال یک میلیون شاک توسط اپلیکاتور، آن را برای چک دوره ای به شرکت ارسال نمایید.



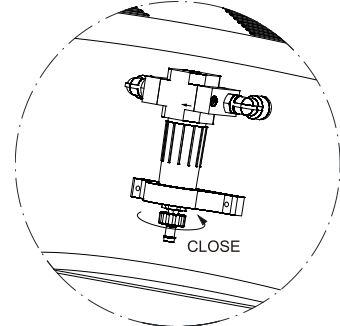
تخلیه فیلتر رطوبت گیر



- پس از اعمال 100000 شاگ توسط اپلیکاتور میزان آب جمع شده در فیلتر رطوبت گیر پشت دستگاه را بررسی نمایید و آب درون آن را تخلیه نمایید. حداکثر میزان مجاز آب در فیلتر در شکل نمایش داده شده است.



- برای تخلیه آب، پیچ آبی رنگ زیر فیلتر رطوبت گیر را در جهت نمایش داده شده بچرخانید و در حین باز کردن پیچ یک دستمال زیر دهانه پیچ قرار دهید. اجازه دهید تا آب کاملاً روی دستمال تخلیه شود.



- سپس پیچ را در جهت نمایش داده شده تا انتها محکم نمایید. دقت کنید پیچ کاملاً بسته شود تا باعث ایجاد نشتی هوا در حین کار با دستگاه نشود.

توجه: راهنمای سرویس همراه دستگاه وجود ندارد و در صورت درخواست در اختیار مشتری قرار داده می شود.



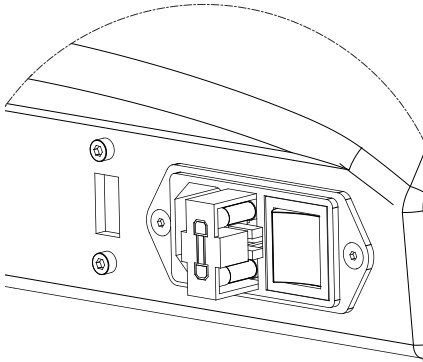
تعمیرات

در صورت بروز اشکال در دستگاه با توجه به نوع عیب بصورت زیر عمل کنید :

(1) دستگاه روشن نمی‌شود :

- الف) کلید برق دستگاه را در حالت روشن قرار دهید.
 ب) از وجود برق درون پریز اطمینان حاصل کنید.
 ج) اتصال کابل برق را با ورودی برق دستگاه چک کنید که در جای خود قرار گرفته و محکم باشد.
 د) از سالم بودن کابل برق مطمئن شوید.
 هـ) با خاموش کردن دستگاه و بیرون آوردن کابل برق از پریز، فیوزهای پشت دستگاه را باز کنید و مطمئن شوید که سالم باشند.

نحوه باز نمودن جا فیوزی



با استفاده از دو لبه موجود در چپ و راست درب جای فیوز، درب را در جهت افقی به طرف بیرون بکشید. با بیرون آمدن درب، فیوزها را به کمک پیچ گوشتی به آرامی اهرم کنید تا از جای خود خارج شوند.

دو عدد فیوز با مشخصات 250V,5A انتخاب کنید و آن را داخل جا فیوزی قرار دهید و درب را به سمت جلو تا انتها فشار دهید تا در جای خود قرار گیرد.

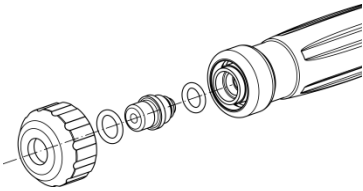
- (2) در صورت شنیدن صدای نشتی هوا از جا بودن کانکتور اپلیکاتور در سوکت مربوطه و محکم بودن پیچ تخلیه فیلتر رطوبت گیر اطمینان حاصل کنید.
- (3) در صورت مشاهده پیغام خطای "Error Code 2"، اطمینان حاصل کنید پیچ تخلیه فیلتر رطوبت گیر، تا انتها بسته باشد. بازبودن پیچ باعث نشتی هوا حین کار با دستگاه می‌شود. در صورت بازبودن پیچ، آن را تا انتها ببندید.
- (4) در صورت مشاهده پیغام خطای "Applicator Disconnection Error"، با فشردن کلید START در پنجره Therapy و عدم وجود خروجی در اپلیکاتور:
 الف) از سالم بودن کابل اپلیکاتور مطمئن شوید.
 ب) اپلیکاتور را از دستگاه قطع و دوباره به آن متصل کنید.

- 5) در صورت عدم خروجی اپلیکاتور، اگر صدای موتور شنیده نمی شود، دستگاه را جهت بررسی برای شرکت ارسال نمایید.
- 6) در صورت عدم خروجی اپلیکاتور، اگر صدای موتور شنیده می شود اقدامات زیر صورت گیرد:
 الف) طبق مراحل ذکر شده در قسمت تعویض سر انتقال شاک، مهره نگهدارنده را باز نمایید و از سالم بودن اورینگ های لاستیکی روی سر انتقال اطمینان حاصل نمایید. در صورت معیوب بودن اورینگ های جدید را جایگزین نمایید.
 ب) ژنراتور شاک را تعویض نمایید.

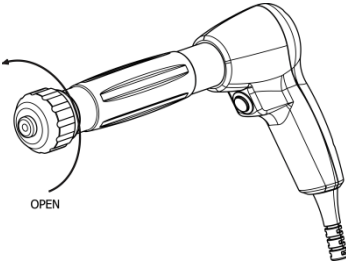
تعویض ژنراتور شاک

برای انجام این کار مراحل زیر را اجرا کنید:

1. سر انتقال را به همراه دو اورینگ لاستیکی از لوله اپلیکاتور خارج نمایید.

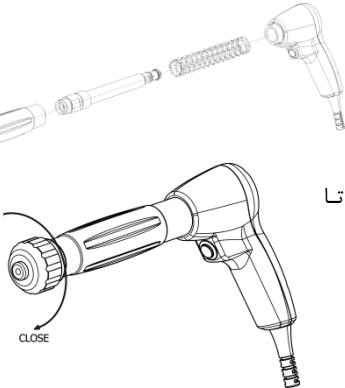


2. آچار لوله ژنراتور را بصورتی که دو لبه صاف داخلی آن در راستای ژنراتور داخل لوله اپلیکاتور قرار دارد، داخل کنید. یک میله را داخل سوراخ های آچار عبور دهید و مطابق جهت مشخص شده در شکل لوله اپلیکاتور را باز کنید.

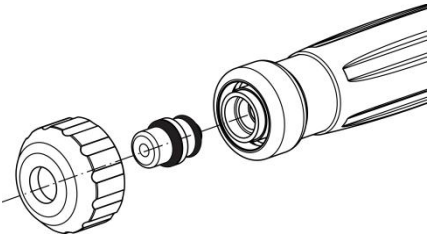


3. قطعات داخل لوله شامل فنر و ژنراتور شاک را خارج کنید. سپس فنر را روی ژنراتور جدید قرار داده و ژنراتور را داخل لوله اپلیکاتور قرار دهید. دقت کنید لبه های صاف ژنراتور با لبه صاف لوله در یک راستا باشند و لوله تا انتها داخل شود.

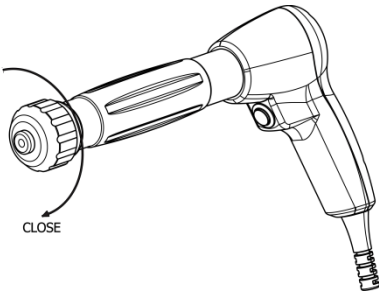
4. سپس با آچار لوله در جهت مشخص شده در شکل لوله اپلیکاتور را تا انتها محکم نمایید.



5. سر انتقال شاک را در حالتی که دو اورینگ لاستیکی در محل‌های نشان داده شده روی شکل قرار داده شده‌اند، سر لوله اپلیکاتور قرار دهید. دقت کنید اورینگ بزرگ تر در سمت چپ سر انتقال شاک مطابق شکل قرار گیرد.



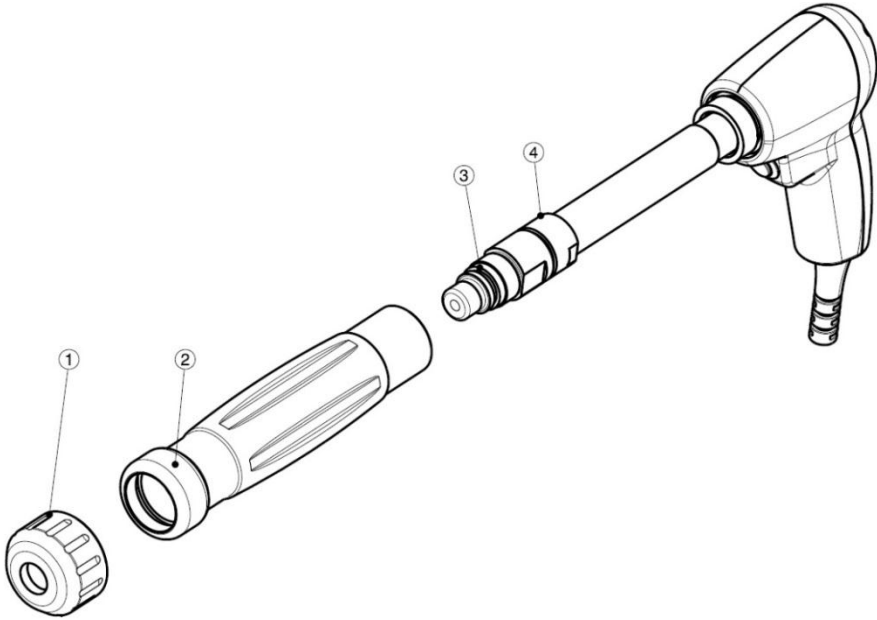
6. مهره نگهدارنده را با دست مطابق جهت نمایش داده‌شده در شکل، تا انتها محکم کنید.



7. تعداد شاک زده شده با اپلیکاتور را در پنجره Settings قسمت Reset صفر کنید.

7) در صورت برطرف نشدن اشکال، یا در صورت مشاهده هرگونه پیام خطاری یا هر نوع عیب دیگر، دستگاه را همراه با نوشته‌ای که در آن نوع عیب، زمان و چگونگی پیدایش آن شرح داده شده را به آدرس شرکت یا نمایندگی معتبری که دستگاه را از آنجا خریداری نموده‌اید، ارسال نمایید.

تمیز کاری



پس از هر 5000 شاك میبایست قطعات داخلی ژنراتور از هرگونه بقایای ژل تمیز گردد. به همین منظور لازم است به شرح ذیل عمل گردد:

1. ابتدا مهره سر اپلیکاتور شاك ویو (شماره 1) را باز کنید.
2. سپس لوله آلومینیومی اپلیکاتور (شماره 2) را باز نمایید.
3. با استفاده از پارچه تنظیف ، سری انتقال (شماره 3) را تمیز نمایید.

نکته: دقت شود سری انتقال به هیچ عنوان از ژنراتور جدا نگردد.

4. در صورتی که ژل درون لوله (شماره 2) و روی ژنراتور (شماره 4) وجود داشت ، هر دو را تمیز کنید.
5. در آخر مجموعه را به ترتیب باز کردن دوباره ببندید.

شرایط محیطی

عملکرد دستگاه

Temperature : -20 to +70°C
Relative Humidity : 5 to 85%

حمل و نقل و انبارش

Temperature : -30 to +80°C
Relative Humidity : 25 to 65%

مشخصات فنی دستگاه

Pressure : 1.5-5Bar
Frequency : 1-22Hz
Number of Shock : 100-10000
Protocols : 48 Programs
User Programs : 1000 Programs
Treatment Mode : Continuous, Single, Burst4, Burst8, Burst 12,Variant

Technical Data

Mains Voltage : 120-220VAC/50Hz
Mains Fuses : Fast 5Amp / 2*250V
Internal Fuses : Fast 1Amp / 250 V
Safety Class : I Type BF IP20 According to IEC 60601-1
Dimensions : 360 × 270 × 270 mm (w × d × h)
Weight : 8.3 kg
Input Power (Max) : 140 W

توضیح نشانه‌ها

- IEC 60417-5333 Type BF Applied Part
- اخطار کلی، احتمال خطر (تأثیرات فیزیولوژیکی) به راهنمای استفاده رجوع کنید.
- قبل از راه اندازی دستگاه رجوع به مدارک همراه الزامی است.
- دستگاه قابل بازیافت نمی باشد.
- کلید انتخاب پنجره Help
- کلید انتخاب پنجره Settings
- کلید انتخاب پنجره Home
- کلید برگشت به صفحات قبلی
- کلید توقف خروجی
- نماد درمان با پارامترهای دلخواه (Manual Operation)
- نماد لیست برنامه های درمانی (Clinical Protocols)
- نماد برنامه های درمانی با تقسیم بندی اعضای بدن (Body Parts)
- نماد برنامه های ذخیره شده درمانگر (User Programs)
- نماد فشار خروجی
- نماد فرکانس خروجی



نماد تعداد شاك تنظیمی	
نماد مد درمانی	
نماد تنظیمات مد variant	
نماد بار مخفی (Hide Menu)	
کلید ذخیره برنامه دلخواه	
کلید قفل بیمار	
کلید نمایش عکس درمانی (Placement)	
کلید نمایش اطلاعات برنامه های درمانی (Information)	
کلید شروع درمان	
نماد Search	
کلید انتخاب تنظیمات کلیدهای اعمال شاك	
کلید انتخاب تنظیمات صدا	
کلید انتخاب برگرداندن تنظیمات دستگاه به حالت اولیه	
کلید انتخاب سرویس	
کلید انتخاب تنظیمات نمایشی	
کلید انتخاب تنظیمات امنیتی	
کلید انتخاب بروزرسانی نرم افزار	

- کلید انتخاب راهنمای کار با دستگاه (Introduction)
- کلید انتخاب راهنمای شاک ویو درمانی (Shockwave)
(Review)
- کلید انتخاب کتابخانه آناتومی (Anatomy Library)
- کلید انتخاب درباره ما (About)
- نماد برنامه های آخر اجرا شده (Recently Used)
- کلید اضافه نمودن برنامه انتخابی (Favorite)
- کلید ویرایش مقادیر برنامه های دلخواه (User Programs)
- کلید انتخاب فهرست موضوعات Help
- کلید انتخاب پخش فیلم
- کلید رفتن به عنوان بعدی در Help
- کلید رفتن به عنوان قبلی در Help



متعلقات دستگاه

تعداد	نام کالا	ردیف
1 عدد	کابل برق دستگاه	1
1 عدد	فرم FINAL TEST	2
2 عدد	فیوز شیشه‌ای 5A	3
1 عدد	راهنمای استفاده 360G (CD/DVD)	4
1 عدد	اپلیکاتور شاک ویو 360G	5
1 عدد	سری انتقال شاک با قطر 9mm	6
1 عدد	سری انتقال شاک با قطر 25mm	7
1 عدد	ژنراتور شاک ویو	8
1 عدد	نگهدارنده اپلیکاتور	9
1 عدد	پدال پایی	10
1 عدد	آچار لوله ژنراتور	11
1 عدد	ژل نوین 500mL	12
2 عدد	اورینگ لاستیکی با قطر 17×3 mm	13
2 عدد	اورینگ لاستیکی با قطر 19×3 mm	14
2 عدد	پیچ سرعدسی چهارسو M4*15	15
1 عدد	پیچ گوشتی چهارسو متوسط	16
1 عدد	راهنمای استفاده سریع 360G	17
1 عدد	دستمال تمیز کننده نمایشگر	18



شرکت مهندسی پزشکی نوین طراح و تولیدکننده تجهیزات فیزیوتراپی

نمایشگاه و دفتر فروش تهران، خیابان مطهری، میرعماد، خیابان دوم (ایستگاه مترو شهید مفتح)، پلاک ۹، طبقه سوم
تلفن: ۰۲۱-۴۱۲۲۳۳ • فکس: ۰۲۱-۸۸۷۳۶۲۲۲

دفتر اسفهان اسفهان، چهارباغ بالا، مجتمع پارسیان، شماره ۵۱۰
تلفن: ۰۳۱-۲۶۷۱۷۲ • فکس: ۰۳۱-۲۶۷۳۶۳

کارخانه اسفهان، شهرک صنعتی برق و الکترونیک خمینی شهر، بلوک BB
تلفن رسیدگی به شکایات: ۰۳۱-۹۵۰۱۹۱۵۵
تلفن خدمات پس از فروش: ۰۳۱-۳۴۴۶۶۲۷۹

info@novinmed.com www.novinmed.com