



I N S T R U C T I O N

فهرست

۳۰	صفحه تنظیمات 
۳۳	راهنمای استفاده از دستگاه
۳۳	پیش از شروع درمان
۳۳	حین درمان
۳۴	جدول مدهای درمانی فرکشنال
۳۶	جدول مدهای درمانی مولتی پولار
۳۸	موارد کاربرد و منع مصرف
۴۰	زمینه‌های کاربرد دستگاه
۴۱	آماده‌سازی پوست
۴۱	مراقبت‌های پس از درمان
۴۲	عوارض جانبی
۴۳	تعمیر و نگهداری
۴۳	تمیزکاری، ضدعفونی کردن و استریلیزاسیون
۴۴	بررسی‌های دوره‌ای
۴۶	عیب‌یابی
۴۷	دور انداختن دستگاه
۴۸	مشخصات فنی دستگاه
۴۸	مشخصات عمومی
۴۸	مشخصات پدال
۴۹	مشخصات ورودی
۴۹	مشخصات خروجی
۴۹	مشخصات LCD
۵۰	مشخصات فیوزها

۴	قرارداد به کار رفته
۵	علائم
۶	اجزای دستگاه
۸	حمل و نقل و انبارش
۹	مقدمه
۹	شرح مختصر دستگاه
۱۰	نصب و راه‌اندازی
۱۰	محیط‌های استفاده از دستگاه
۱۰	محل قرارگیری
۱۱	اتصال پدال دستگاه
۱۲	نصب و تعویض سوزن هندپیس فرکشنال
۱۲	آماده سازی هندپیس مولتی پولار
۱۳	روشن و خاموش نمودن دستگاه
۱۴	رابط کاربری دستگاه
۱۴	صفحه‌ی شروع
۱۵	مد های درمانی هندپیس فرکشنال
۱۷	صفحه داشبورد
۲۱	صفحه‌ی تنظیم زمان‌بندی مراحل 
۲۲	صفحه‌ی آماده به کار
۲۴	مد مولتی پولار
۲۷	صفحه داشبورد
۲۹	صفحه‌ی آماده به کار

قرارداد به کار رفته

علائم

علامت	شرح
	دستگاه را داخل زباله‌های تفکیک نشده نیندازید.
	خطر ولتاژ بالا
	دستگاه دارای قسمت کاربردی نوع BF است.
	به دفترچه‌ی راهنما مراجعه شود.
	شماره سریال دستگاه

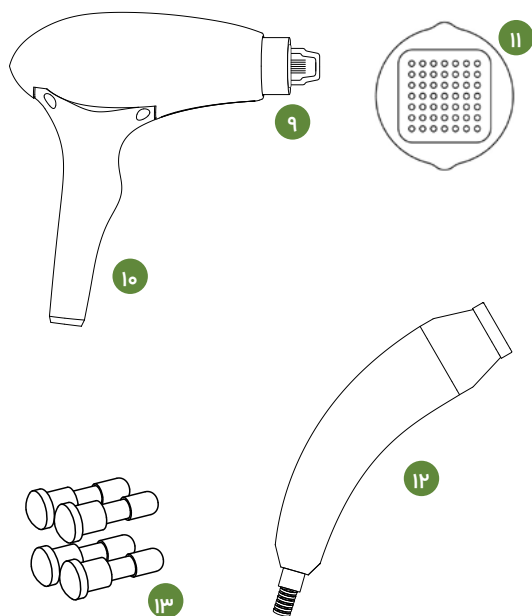
علامت	شرح
	وضعیت خطری را نشان می‌دهد که اگر از آن دوری نشود می‌تواند سبب مرگ یا صدمه‌ی جدی به بیمار شود.
	وضعیت خطری را نشان می‌دهد که اگر از آن دوری نشود می‌تواند سبب صدمه‌ی جزئی یا غیر جدی شود.
	وضعیت خطری را نشان می‌دهد که اگر از آن دوری نشود می‌تواند سبب صدمه به دستگاه شود.

خطر

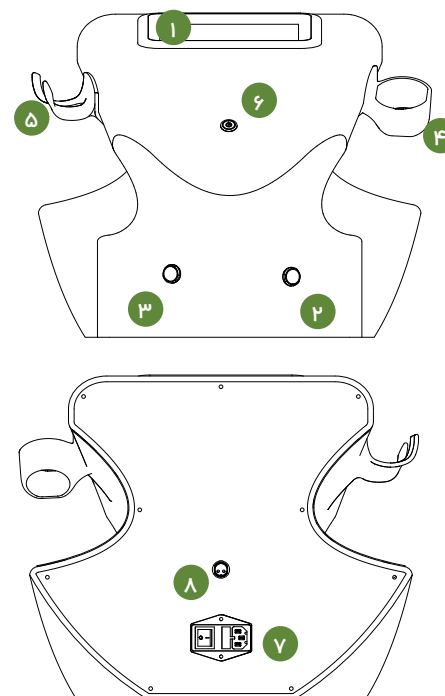
هشدار

توجه

اجزای دستگاه



شماره	شرح
۷	محل اتصال سوکت پاور و دکمه خاموش روشن کردن اصلی
۸	محل اتصال پدال
۹	سوزن هندپیس فرکشنال
۱۰	بدنه هندپیس فرکشنال
۱۱	سوزن هندپیس فرکشنال از نمای روبه‌رو
۱۲	بدنه هندپیس مولتی‌پولار
۱۳	الکترودهای هندپیس مولتی‌پولار



شماره	شرح
۱	نمایشگر LCD لمسی
۲	سوکت اتصال هندپیس فرکشنال به دستگاه
۳	سوکت اتصال هندپیس مولتی‌پولار به دستگاه
۴	محل قرارگیری هندپیس فرکشنال
۵	محل قرارگیری هندپیس مولتی‌پولار
۶	دکمه روشن/خاموش

حمل و نقل و انبارش

دستگاه نتل در یک بسته بندی مقاوم قرار دارد و در صورت رعایت نکات زیر، ریسک آسیب رسیدن به دستگاه در حمل و نقل و انبارش تا حد امکان کاهش پیدا می کند:

بسته بندی دستگاه باید در حضور نماینده شرکت باز شود و در صورتی که آسیب در بدنه یا قسمت های مختلف دستگاه مشاهده شد، یک لیست از قسمت های آسیب دیده تهیه و به شرکت ارسال شود.

- دستگاه به هیچ وجه نباید در معرض دمای کمتر از ۵- و بیش تر از ۶۰ درجه ی سانتی گراد قرار گیرد.
- دستگاه را در مقابل آب و رطوبت محافظت نمایید. هوای اطراف دستگاه باید خشک و پاک باشد. قرار گرفتن دستگاه در معرض رطوبت بالای ۹۰ درصد می تواند سبب آسیب رسیدن به آن شود.
- برای انتقال دستگاه از وسیله ای ایمن استفاده شود و دقت شود دستگاه در اثر ضربه دچار آسیب نشود.



توجه

مقدمه

« شرح مختصر دستگاه

دستگاه نتل امواج رادیویی با فرکانس بالا را از طریق دو هندپیس فرکشنال و مولتی پولار به پوست اعمال می کند و با اثرگذاری بر لایه های پوست باعث بهبود ساختار آن می شود.

پوست به طور کلی از سه لایه اصلی اپی درم، درم و هیپودرم تشکیل شده است. اپیدرم شامل سلول های تولیدکننده ملانوسیت است که مسئول رنگ آمیزی پوست هستند، درم ساخته شده از الیاف کلاژن و الاستین است که باعث استحکام، سفتی، کشش و انعطاف پذیری پوست می شود و هیپودرم نیز از بافت چربی تشکیل شده است.

در هندپیس فرکشنال دستگاه نتل، مجموعه ای از سوزن های بسیار ظریف توسط مکانیزم تمام اتوماتیک به عمق مشخصی از پوست نفوذ می کنند و تا لایه درم پیش می روند، پس از نفوذ سوزن ها در پوست، در میان آن ها جریان بسیار ظریف امواج رادیویی با شدت و زمان مشخص جاری می شود. تاثیر این تبادل امواج، ایجاد حرارت در بخش درم پوست است که موجب تحریک کلاژن سازی، ایجاد کلاژن های جدید، انقباض کلاژن های قدیمی و ایجاد الاستین می گردد. رشته های کلاژن و الاستین بخشی از لایه درم پوست هستند که باعث استحکام و شادابی پوست می شوند.

روش درمانی دیگر دستگاه نتل با استفاده از هندپیس مولتی پولار انجام می شود. در این هندپیس چهار الکتروود وجود دارد که از طریق این الکتروودها امواج آر اف به پوست اعمال می شود و در نهایت باعث بهبود شل شدگی پوست و فرم دهی قسمت های مختلف بدن می شود.

اگرچه دستگاه نتل برای جوان سازی پوست استفاده می شود، بسیاری دیگر از عارضه های پوستی نیز با این روش قابل درمان است. لیفت صورت، درمان چین و چروک، لیفت پوست گردن، رفع غیغب، رفع ناهمواری های پوستی، بهبود رنگ پوست، رفع جای جوش و کاربردهای متنوع دیگر از مواردی است که با دستگاه نتل قابل انجام است.

نصب و راه اندازی

محیطهای استفاده از دستگاه

استفاده از این دستگاه میبایست زیر نظر پزشک آموزش دیده صورت گیرد.



هشدار

این دستگاه جهت استفاده در محیطهای کلینیکی، بیمارستانی و مطبها طراحی شده است.

محل قرارگیری

- روشن نمودن دستگاه در دمای بالای ۴۰ درجهی سانتیگراد می تواند سبب آسیب به دستگاه شود.
- هوای اطراف دستگاه باید خشک و پاک باشد. روشن نمودن دستگاه در رطوبت بالای ۷۰ درصد می تواند سبب آسیب رسیدن به دستگاه شود.



توجه

- از قرار دادن دستگاه در کنار دستگاههای مولد میدان مغناطیسی شدیداً خودداری نمایید. این امر می تواند بر عملکرد صفحه نمایش تأثیر گذاشته و موجب تغییر ناگهانی توان در حین کار شود.



هشدار

- دستگاه به هیچوجه نباید در مجاورت مواد قابل اشتعال قرار گیرد.



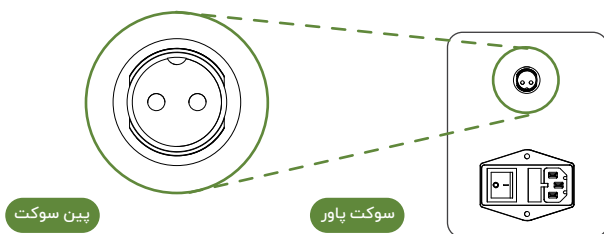
خطر

پیش از حمل و نقل، کاربر باید یک مکان مناسب را برای قرارگیری دستگاه آماده نماید. دستگاه نباید در کنار بخاری، شومیز، گرمکن و دیگر دستگاههای تولید کنندهی گرما قرار بگیرد. مناسبترین دما جهت عملکرد مناسب سیستم خنک کنندهی دستگاه، بین ۲۰ تا ۳۰ درجهی سانتیگراد است. دماهای بالاتر می تواند سبب کاهش عمر دستگاه و خالت سامانههای کنترل دما جهت جلوگیری از صدمه به دستگاه شود. همچنین پشت دستگاه میبایست حداقل ۵ سانتی متر با دیوار فاصله داشته باشد.

برای اتصال سیم پاور دستگاه به سوکت پاور روی بدنه، دقت کنید سیم کاملاً در سوکت قرار گرفته باشد، همچنین به منظور حفاظت از دستگاه در مقابل نوسانات جریان، باید از یک محافظ جریان استفاده شود.

زمانی که برای مدت طولانی از دستگاه استفاده نمی شود یا قصد جابجایی آن را دارید از جعبه دستگاه استفاده نمایید.

اتصال پدال دستگاه

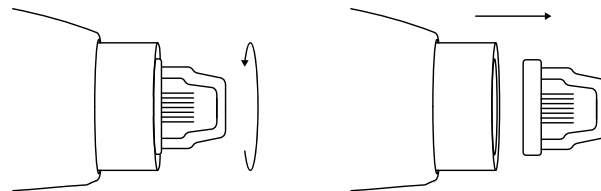


سوکت انتهای سیم پدال دستگاه را با توجه به جهت پین به سوکت پدال روی بدنه متصل نمایید. دقت نمایید در صورتی که پین سوکت سیم و سوکت بدنه به درستی بر روی هم قرار نگیرند، سوکت در جای خود فرو نخواهد رفت.

پس از قرار گرفتن سوکتها در هم می توانید با یک الی دو دور پیچاندن حلقه ی قفل شونده روی سوکت سیم، اتصال را محکم نمایید.

نصب و تعویض سوزن هندپیس فرکشنال

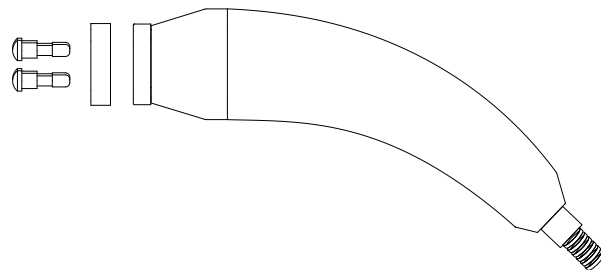
سوزن های مورد استفاده در دستگاه نتل به صورت یک بار مصرف هستند و بعد از هر جلسه درمان باید تعویض گردند. به منظور تعویض سوزن های هندپیس، به آرامی با چرخاندن سوزن به اندازه ۳۰ درجه، سوزن از هندپیس جدا می شود.



برای جایگذاری سوزن جدید، باید توجه داشت که سوزن و هندپیس در راستایی باشند که پین سوزن در جای خود قرار گیرد، سپس با چرخش ۳۰ درجه ای، سوزن در جای خود محکم خواهد شد.

آماده سازی هندپیس مولتی پولار

قسمت مصرفی هندپیس مولتی پولار از سیلیکون است و دارای ۴ الکترود است. پس از قرار دادن قطعه سیلیکونی در قسمت خارجی هندپیس، چهار الکترود در داخل سورراخ های این قطعه قرار می گیرند.



روشن و خاموش نمودن دستگاه

پیش از روشن نمودن دستگاه ابتدا سیم پاور دستگاه را متصل نمایید. با فشار دادن کلید روشن/خاموش، ال ای دی دور کلید روشن خواهد شد. لحظاتی بعد نمایشگر دستگاه نیز روشن خواهد شد. پس از آن در مدت بارگذاری سیستم عامل، به مدت حدود ۱۵ ثانیه تصاویری برای شما پخش خواهد شد. در نهایت صفحه ی شروع به نمایش درخواهد آمد و می توانید از دستگاه استفاده نمایید.

جهت خاموش نمودن دستگاه کافی است کلید روشن/خاموش را مجدد فشار دهید. ال ای دی دور کلید به همراه نمایشگر دستگاه خاموش خواهد شد.

رابط کاربری دستگاه

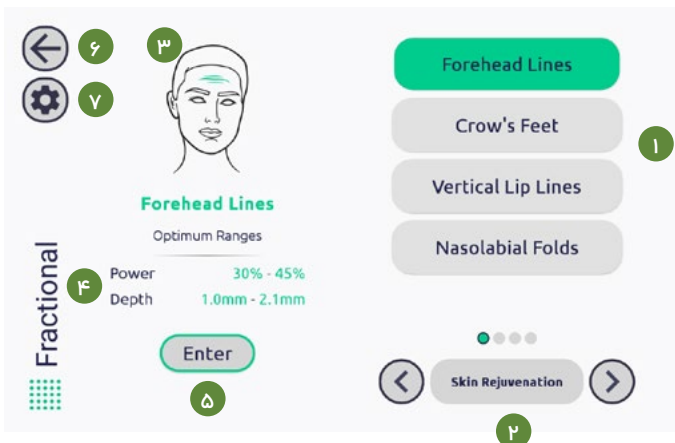
صفحه‌ی شروع

با روشن شدن دستگاه با منویی شامل گزینه‌های زیر مواجه خواهید شد:



شماره	عنوان	شرح
۱	مد فرکشنال	می‌توانید با یکبار لمس آن، مدهای درمانی هندپیس فرکشنال را مشاهده کنید.
۲	مد مولتی‌پولار	می‌توانید با یکبار لمس آن، مدهای درمانی هندپیس مولتی‌پولار را مشاهده کنید.
۳	آیکن بازگشت	در هر قسمتی از منوی دستگاه، با استفاده از این آیکن می‌توانید به صفحات قبل بازگردید.
۴	منوی تنظیمات	تنظیمات دستگاه در این قسمت در دسترس است.

مد های درمانی هندپیس فرکشنال



شماره	عنوان	شرح
-------	-------	-----

در بخش فرکشنال ۱۳ مد مختلف در ۳ گروه قرار دارند، که می‌توان با استفاده از کلیدهای پیمایشی مشخص شده ۲ بین صفحات جابه‌جا شد و مد موردنظر را انتخاب کرد.

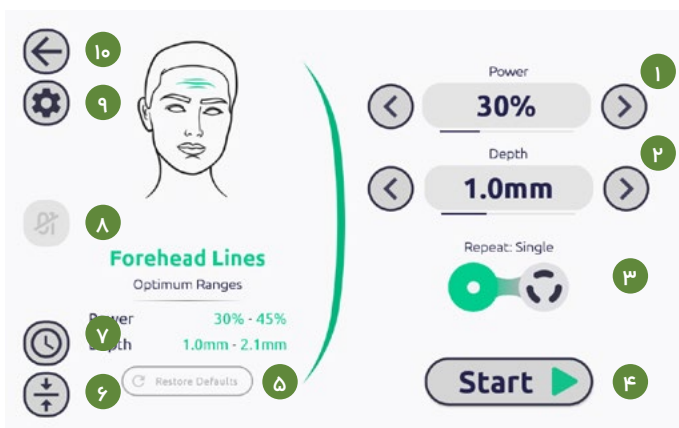
۱ بخش انتخاب مد

جهت مشاهده مشخصات هر مد به صورت خلاصه، با یکبار لمس آن، ناحیه قابل استفاده و پارامترهای پیش‌فرض نمایش داده می‌شوند و با لمس مجدد همان مد و یا لمس کلید Enter وارد فضای آن مد می‌شوید.

شماره	عنوان	شرح
۵	آیکن Enter یا ورود	جهت وارد شدن به هر مد درمانی می‌توان از این آیکن استفاده کرد. یا می‌توان دو بار بر روی مد مورد نظر کلیک کرد.
۶	آیکن بازگشت	در هر قسمتی از منوی دستگاه، با استفاده از این آیکن می‌توانید به صفحات قبل بازگردید.
۷	منوی تنظیمات	تنظیمات دستگاه در این قسمت در دسترس است.

« صفحه داشبورد

با انتخاب هریک از مدهای مد نظر، صفحه داشبورد مرتبط با مد انتخاب شده باز می‌شود. به عنوان مثال با انتخاب مد Forehead Lines صفحه زیر نمایش داده می‌شود.



شماره	عنوان	شرح
۲	گروه‌بندی مدهای مورد استفاده و جابه‌جایی بین صفحات مدهای مختلف	۱۳ مد درمانی دستگاه در ۴ صفحه قرار دارند، که با استفاده از کلید پیمایشی می‌توان بین این صفحات جابه‌جا شد. صفحه اول تحت عنوان Skin Rejuvenation شامل ۴ مد بوده و جهت کاهش چین و چروک قسمت‌های مختلف صورت و بدن استفاده می‌شود، صفحه دوم تحت عنوان Skin Smoothness شامل ۴ مد بوده و جهت یک‌دست شدن پوست و از بین بردن انواع آکنه و جای آن‌ها استفاده می‌شود، صفحه سوم و چهارم نیز تحت عنوان Body شامل ۵ مد بوده و جهت از بین بردن چین و چروک‌های دست و گردن، رفع غبغب، از بین بردن استرچ مارک و درمان تعریق بیش از حد زیر بغل قابل استفاده است.
۳	لوگو مد استفاده شده و ناحیه قابل استفاده	با انتخاب هر مد تصویر مربوط به آن مد نمایش داده شده و با استفاده از خطوط سبز رنگ ناحیه تقریبی جهت استفاده از این مد تعیین شده است.
۴	مشخصات فنی مدانتخاب شده	هریک از مدها دارای پارامترهای درمانی منحصر به فردی هستند، که به صورت پیشنهادی تنظیم شده‌اند، با لمس یا انتخاب هر مد مشخصات آن، به صورت خلاصه در این قسمت شرح داده می‌شود.

شماره	عنوان	شرح
۴	آیکن Start یا شروع	بعد از اطمینان از تنظیمات اعمال شده، با لمس این آیکن دستگاه وارد حالت آماده به کار شده و با فشردن پدال دستگاه شروع به کار می‌کند.

۵	آیکن بازگرداندن تنظیمات پیش فرض	در صورت تغییر در تنظیمات پیش فرض، این آیکن فعال شده و با لمس آن تنظیمات مجدد به حالت پیش فرض برمی‌گردند.
---	---------------------------------	--

۶	آیکن کالیبراسیون	با لمس این آیکن میزان خروج سوزن کالیبره می‌گردد.
---	------------------	--

۷	آیکن تنظیمات زمان	با لمس این آیکن صفحه جدیدی باز می‌شود که در آن می‌توان مدت زمان اعمال آر اف (Pulse time)، زمان تاخیر در اعمال آر اف (Delay time) و مدت زمان تاخیر بین هر دو شات (Reshot interval) را تنظیم نمود.
---	-------------------	--

شماره	عنوان	شرح
۱	تنظیم پاور دستگاه	در این قسمت با استفاده از گزینه چپ و راست می‌توان میزان پاور دستگاه را تغییر داد. اگر مقدار پاور از میزانی که پیشنهاد شده است کم‌تر یا زیادتر شود، رنگ عدد پاور زرد می‌شود.

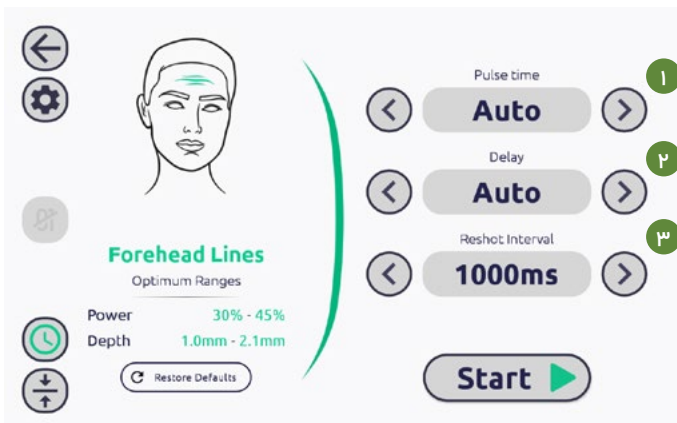
۲	تنظیم عمق سوزن فرکشنال	با استفاده از این گزینه می‌توان عمق سوزن خارج شده را تنظیم کرد، این مقدار در ابتدا عمق نفوذ پیشنهادی را نشان می‌دهد که برای هر مد متفاوت است.
---	------------------------	---

۳	تنظیم عمق سوزن فرکشنال	در صورت تمایل می‌توان مقدار آن را با استفاده از گزینه چپ و راست تغییر داد. اگر مقدار عمق سوزن از میزانی که پیشنهاد شده است کم‌تر یا زیادتر شود، رنگ عدد آن زرد می‌شود.
---	------------------------	--

۳	تعیین حالت ورود سوزن و اعمال آر اف	در حالت دوم به ازای مدت زمانی که در قسمت ۷ تعیین می‌گردد، سوزن در حالت عادی ایستاده و بعد از آن مجدداً بیرون زده می‌شود.
---	------------------------------------	--

« صفحه‌ی تنظیم زمان‌بندی مراحل »

دستگاه، این قابلیت را دارد که در فازهای مختلف عمل آن، بتوان زمان‌بندی را کنترل کرد. به همین منظور با لمس  صفحه مربوط به زمان‌بندی فازهای مختلف باز می‌شود.



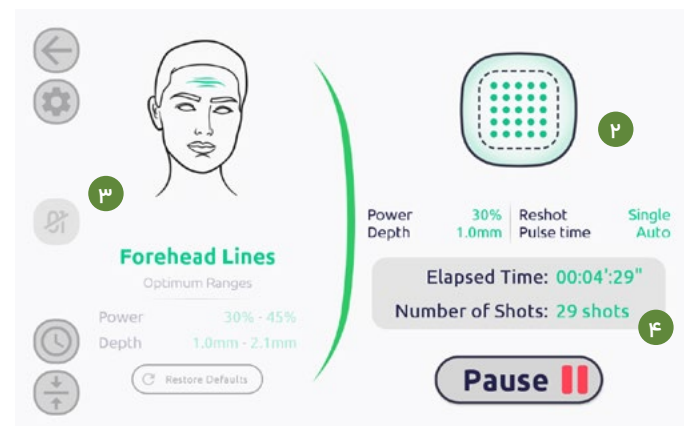
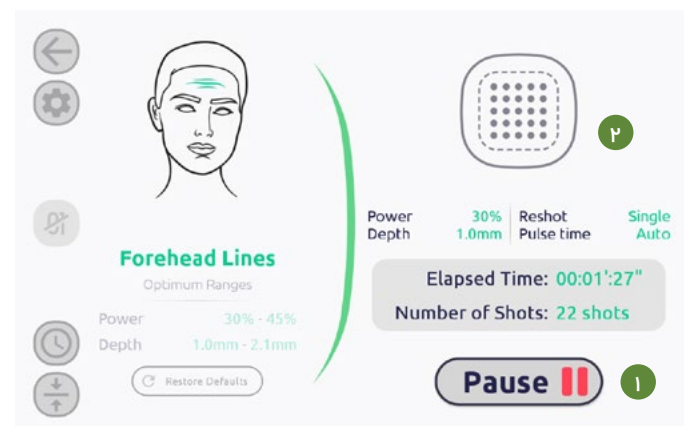
شماره	عنوان	شرح
۱	Pulse Time (مدت زمان اعمال آر اف)	این آیکن مدت زمانی را نشان می‌دهد که سوزن درون پوست (لایه درم) است و امواج آر اف ساطع می‌شوند.
۲	Delay Time (مدت زمان تاخیر در اعمال آر اف)	این آیکن تعیین کننده زمان تاخیر (مدت زمان تاخیر در اعمال امواج آر اف می‌باشد).
۳	Reshot Interval	این آیکن زمان بین دو بار ورود و خروج سوزن و اعمال آر اف را تعیین می‌نماید.

شماره	عنوان	شرح
۸	پیغام بروز مشکل در قسمت ارتباط سریال	روشن شدن این قسمت به این معنی است که دستگاه در قسمت ارتباط سریال دچار مشکل شده، به بخش تعمیر و نگهداری مراجعه گردد.
۹	منوی تنظیمات	تنظیمات دستگاه در این قسمت در دسترس است.
۱۰	آیکن بازگشت	در هر قسمتی از منوی دستگاه، با استفاده از این آیکن می‌توانید به صفحات قبل بازگردید.

سایر مدهای دستگاه نیز دارای محیط کاربری مشابه هستند.

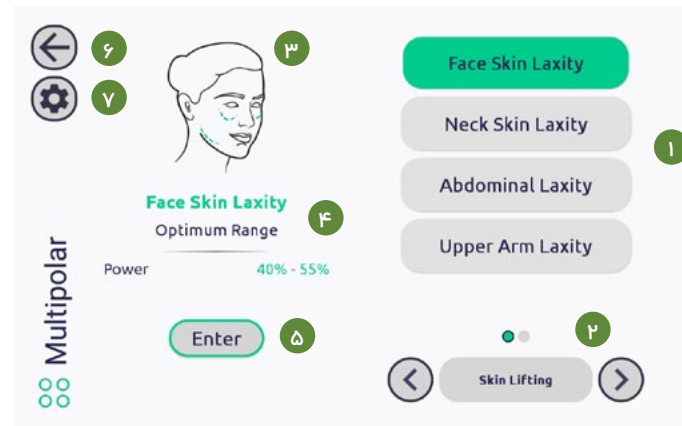
صفحه‌ی آماده به کار

با قرار گرفتن دستگاه در وضعیت آماده به کار، آیکن Start به Pause تغییر می‌یابد. در این وضعیت با فشردن پدال دستگاه سوزن خارج شده و شروع به اعمال امواج آر اف می‌نماید و همچنین آلارم مخصوصی نیز جهت اطلاع شنیده می‌شود. در این صفحه تنظیمات شرح داده شده وجود دارد و تایمر موجود در صفحه، مدت زمانی را که دستگاه در حالت آماده به کار است، نمایش می‌دهد.



شماره	عنوان	شرح
۱	آیکن Pause (توقف)	با انتخاب این آیکن دستگاه از حالت آماده به کار خارج شده و مجدد وارد صفحه‌ی داشبورد خواهد شد.
۲	آیکن سوزن	زمانی که اپراتور پدال را جهت شروع درمان فشار می‌دهد، رنگ آیکن سوزن به سبز تغییر می‌کند.
۳	پیام بروز مشکل در قسمت ارتباط سریال	زمانی که دستگاه در قسمت ارتباط سریال دچار مشکل شود، آیکن مخصوص آن روشن می‌شود.
۴	تعداد شات اعمال شده	در این قسمت تعداد شات‌های اعمال شده با دستگاه در یک جلسه درمانی نشان داده شده است.

مد مولتی پولار

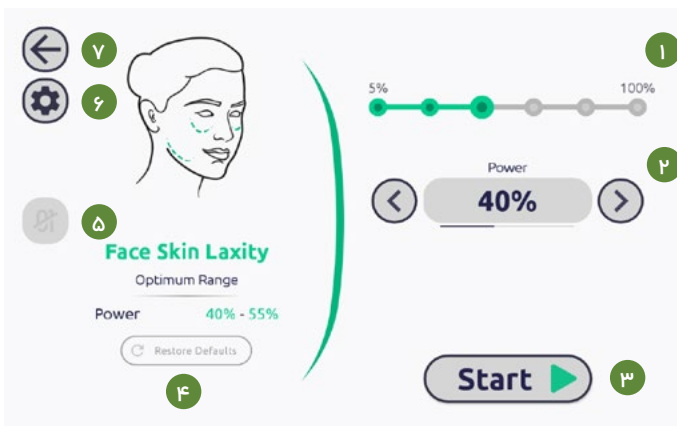


شماره	عنوان	شرح
۱	بخش انتخاب مد	در این بخش ۸ مد مختلف در ۲ گروه قرار داده شده است، که می‌توان با استفاده از کلیدهای پیمایشی مشخص شده ۲ بین صفحات جابه‌جا شد و مد موردنظر را انتخاب کرد.
۲	جهت مشاهده مشخصات هر مد به صورت خلاصه، با یکبار لمس آن، ناحیه قابل استفاده و پارامترهای پیش‌فرض نمایش داده می‌شوند و با لمس مجدد همان مد و یا لمس کلید Enter وارد فضای آن مد می‌شوید.	

شماره	عنوان	شرح
۲	گروه‌بندی مدهای مورد استفاده و جابه‌جایی بین صفحات مدهای مختلف	۸ مد درمانی این بخش در ۲ صفحه قرار دارند، که با استفاده از کلید پیمایشی می‌توان بین این صفحات جابه‌جا شد.
۳	لوگوی مد استفاده شده و ناحیه قابل استفاده	صفحه اول تحت عنوان Skin Lifting شامل ۴ مد بوده و جهت از بین بردن افتادگی پوست در قسمت‌های مختلف بدن است؛ صفحه دوم تحت عنوان Body Contouring شامل ۴ مد بوده و جهت متعادل سازی چربی اضافی در صورت و بدن و رفع سلولیت است.
۴	مشخصات فنی مد انتخاب شده	هریک از مدها دارای پارامتر درمانی منحصر به فردی هستند، که به صورت پیشنهادی تنظیم شده است، با لمس یا انتخاب هر مد، مشخصات آن به صورت خلاصه در این قسمت شرح داده می‌شود.

« صفحه داشبورد

با انتخاب هریک از مدهای مد نظر، صفحه داشبورد مرتبط با مد انتخاب شده باز می‌شود. به عنوان مثال با انتخاب مد Face Skin Laxity صفحه زیر نمایش داده می‌شود.



شماره	عنوان	شرح
-------	-------	-----

۵ آیکن Enter یا ورود جهت وارد شدن به هر مد درمانی می‌توان از این آیکن استفاده کرد.

۶ آیکن بازگشت در هر قسمت از منوی دستگاه، با استفاده از این آیکن می‌توانید به صفحات قبل بازگردید.

۷ منوی تنظیمات تنظیمات دستگاه در این قسمت در دسترس است.

شماره	عنوان	شرح
-------	-------	-----

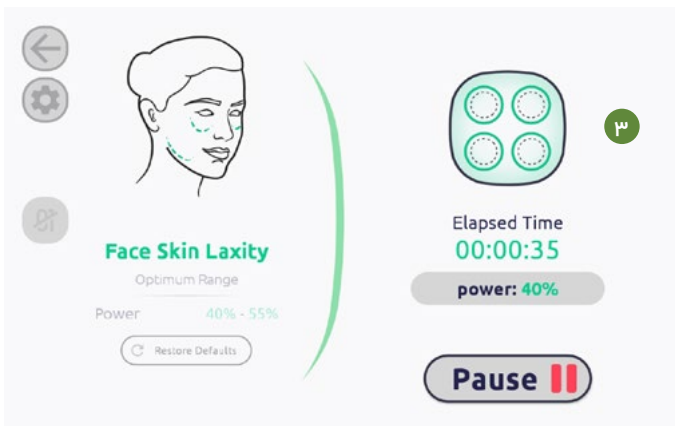
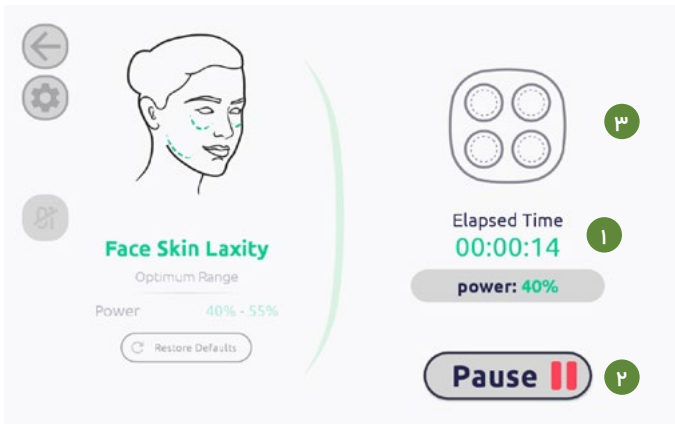
۱ تنظیم پاور دستگاه در این قسمت با کشیدن دست به سمت چپ و راست بر روی خط می‌توان میزان پاور دستگاه را ۵ تا ۱۰۰ درصد تغییر داد.

۲ تنظیم پاور دستگاه در این قسمت با استفاده از گزینه چپ و راست می‌توان میزان پاور دستگاه را از ۵ تا ۱۰۰ درصد تغییر داد. اگر مقدار پاور از میزانی که پیشنهاد شده است کم‌تر یا زیادتر شود، رنگ عدد پاور زرد می‌شود.

« صفحه‌ی آماده به کار

با قرار گرفتن دستگاه در حالت آماده به کار صفحه زیر نمایش داده می شود.

در این وضعیت با فشردن پدال امواج آراف اعمال می شوند و آلارمی نیز شنیده خواهد شد، در این صفحه توان انتخاب شده قابل مشاهده است و تایمر موجود در صفحه نیز مدت زمانی را که دستگاه در حالت آماده به کار است نمایش می دهد.



شماره	عنوان	شرح
-------	-------	-----

بعد از اطمینان از تنظیمات اعمال شده، با لمس این آیکن دستگاه وارد حالت آماده به کار شده و با فشردن پدال دستگاه شروع به کار می کند.

آیکن Start یا شروع ۳

در صورت تغییر در تنظیمات پیش فرض، این آیکن فعال شده و با لمس آن تنظیمات مجدد به حالت پیش فرض برمی گردند.

آیکن بازگرداندن تنظیمات پیش فرض ۴

روشن شدن این قسمت به این معنی است که دستگاه در قسمت ارتباط سریال دچار مشکل شده، به بخش تعمیر و نگهداری مراجعه گردد.

پیغام بروز مشکل در قسمت ارتباط سریال ۵

تنظیمات دستگاه در این قسمت در دسترس است.

منوی تنظیمات ۶

در هر قسمت از منوی دستگاه، با استفاده از این آیکن می توانید به صفحات قبل بازگردید.

آیکن بازگشت ۷

شماره	عنوان	شرح
-------	-------	-----

در این قسمت اطلاعات شرکت تولید کننده و شماره تماس شرکت قرار گرفته شده است.

این گزینه پخش/عدم پخش صدای دستگاه را در هنگام کار تنظیم می‌نماید.

All: هنگامی که هر آیکن لمس می‌شود، صدای بوق شنیده می‌شود و زمانی که پزشک پدال را فشار می‌دهد تا زمانی که پای پزشک روی پدال است، صدای بوق شنیده می‌شود.

BEEP: هنگامی که هر آیکن لمس می‌شود، صدای بوق شنیده می‌شود و زمانی که پزشک پدال را فشار می‌دهد صدای بوق شنیده و سپس قطع می‌شود.

MUTED: صدای بوق هنگام لمس آیکن‌ها و فشار دادن پدال شنیده نمی‌شود.

حرکت بین صفحات و کار با دستگاه اصطلاحاً همراه با انیمیشن‌های مختلفی است، که فعال بودن یا نبودن این وضعیت از این قسمت قابل کنترل است.

شماره	عنوان	شرح
-------	-------	-----

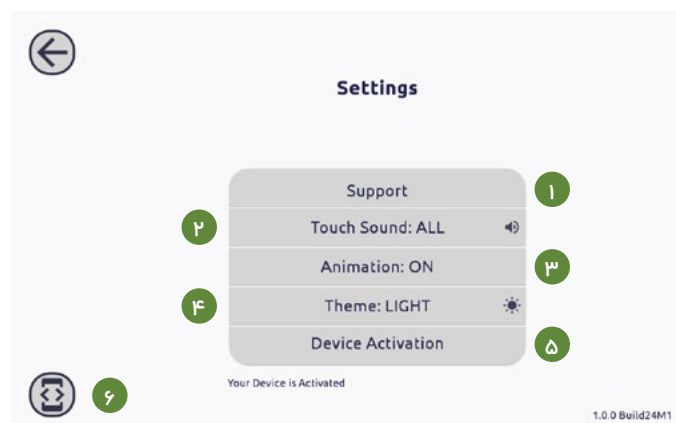
۱ مدت زمان انجام درمان در این بخش مدت زمان درمان را می‌توان مشاهده کرد.

۲ آیکن Pause (توقف) با انتخاب این آیکن دستگاه از حالت آماده به کار خارج شده و مجدد وارد صفحه‌ی داشبورد خواهد شد.

۳ آیکن مولتی‌پولار هنگامی که برای آغاز درمان اپراتور پدال را فشار می‌دهد، آیکن روشن می‌شود.

صفحه تنظیمات

با لمس آیکن ، صفحه تنظیمات دستگاه باز می‌شود که شامل موارد زیر است:



راهنمای استفاده از دستگاه

درمان قسمت های مختلف صورت و بدن با دستگاه نتل شامل سه مرحله قبل از درمان، حین درمان و پس از درمان است.

پیش از شروع درمان

- محل درمان باید به طور کامل تمیز باشد و فاقد هرگونه ماده ای اعم از مواد آرایشی-بهداشتی باشد.
- تمام محل درمان باید به وسیله ی ماده بی حس کننده موضعی پوشش داده شود.
- بعد از ۳۰ دقیقه قرارگیری ماده بی حس کننده، به طور کامل از روی پوست برداشته شود.

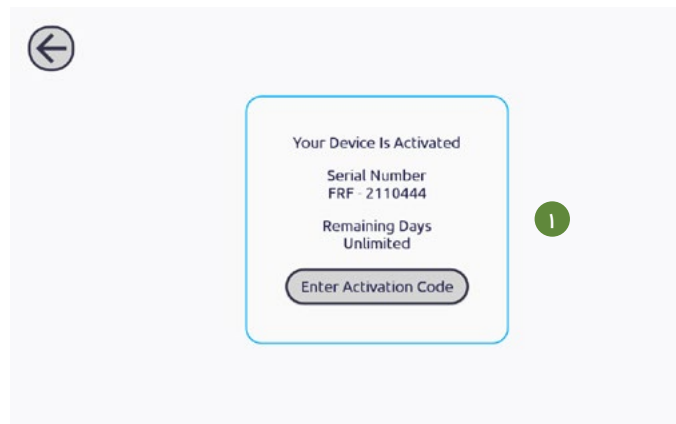
حین درمان

دستگاه را روشن کرده و تنظیمات دلخواه را مطابق جداول زیر مشخص نمایید:

شماره	عنوان	شرح
۴	تعیین حالت روشن/ تاریک	منوی دستگاه با دو تم مختلف روشن و تاریک طراحی شده است، و تغییر این وضعیت توسط این تنظیمات قابل انجام است.

۵	آیکن تعیین وضعیت و فعال سازی دستگاه	از این قسمت می توان شماره سریال دستگاه و وضعیت فعال بودن آن را بررسی کرد.
---	-------------------------------------	---

۶	تنظیمات تخصصی	جهت ورود به این قسمت نیاز به پسورد است؛ این تنظیمات توسط شرکت سازنده اعمال می شود.
---	---------------	--



شماره	عنوان	شرح
۱	پیام فعال سازی	این پیام نشان دهنده ی فعال بودن دستگاه است.

جدول مدهای درمانی فرکشنال

Category	مد دستگاه Treatment Modes	عمق سوزن Needle Depth (mm)	قدرت Power (W)	Pulse Time (ms)
Body بدن	Hand Wrinkles چین و چروکهای دست	۱/۲-۲/۵ mm	۲۰-۳۰%	Auto
	Neck Wrinkles چین و چروکهای گردن	۱/۲-۲/۵ mm	۳۰-۴۰%	Auto
	Double Chin غبغب	۱/۱-۲ mm	۲۰-۳۰%	Auto
	Axillary Hyperhidrosis تعریق بیش از حد زیر بغل	۱/۵-۲/۵ mm	۳۰-۴۵%	Auto
	Stretch Mark ترکهای پوستی	۱/۵-۲/۵ mm	۳۵-۵۰%	Auto

Category	مد دستگاه Treatment Modes	عمق سوزن Needle Depth (mm)	قدرت Power (W)	Pulse Time (ms)
Skin Rejuvenation جوان سازی پوست	Forehead Lines خطوط پیشانی	۱-۲/۱ mm	۳۰-۴۵%	Auto
	Crow's Feet نواحی اطراف چشم	۰/۸-۱/۸ mm	۲۰-۳۰%	Auto
	Vertical Lip Lines خطوط عمودی لب	۱-۲ mm	۲۵-۴۰%	Auto
	Nasolabial Folds خط لبخند	۱/۲-۲/۵ mm	۲۵-۴۰%	Auto
	Open Pores منافذ باز	۱-۲ mm	۳۰-۴۰%	Auto
Skin Smoothness بکدست شدن پوست	Acne Vulgaris انواع جوش	۱/۲-۲/۲ mm	۲۵-۳۵%	Auto
	Acne Scars جای جوش	۱/۵-۲/۵ mm	۳۵-۵۵%	Auto
	Atrophic Scars اسکارهای تروفیک	۲-۳ mm	۴۰-۶۰%	Auto

جدول مدهای درمانی مولتی پولار

Category	مد دستگاه	قدرت Power (W)
Skin Lifting لیفتینگ پوست	Face Skin Laxity افتادگی پوست صورت	۴۰-۵۵٪
	Neck Skin Laxity افتادگی پوست گردن	۳۵-۵۰٪
	Abdominal Laxity شلی شکم	۴۵-۶۰٪
	Upper Arm Laxity/ Arm Laxity افتادگی بازو	۴۵-۶۰٪
Body Contouring متعادل سازی چربی بدن	Mandible Reduction کاهش چربی در ناحیه فک	۴۵-۵۵٪
	Double Chin غبغب	۳۵-۴۵٪
	Buccal Fat کاهش چربی در ناحیه وسط گونه	۴۵-۵۵٪
	Mandible Reduction زاویه سازی فک	۵۰-۶۵٪

سطح Power دستگاه بسته به شرایط پوست بیمار و میزان حساسیت وی می تواند متغیر باشد، اما قدرت های بالای ۷۰ درصد معمولاً توصیه نمی شود، چرا که می تواند باعث سوختگی شود.

پس از انجام فرایند، محل درمان باید به وسیله دستمال های مخصوص پاک شود، و سپس توسط کرم هایی نظیر زینک اکساید پوشانده شود.

توجه: هنگام فشار دادن پدال توسط پزشک، صدای بوق شنیده می شود.

در اعمال تنظیمات به دستگاه و استفاده از آن، موارد زیر را احتیاط نمایید:

- استفاده از توان بالای ۷۰ درصد توصیه نمی شود.
- در هنگام استفاده به عمق سوزن و ناحیه استفاده شده دقت نمایید، در نواحی که دارای پوست ظریف تری هستند باید از عمق سوزن کمتر استفاده نمود.
- از اعمال فشار بیش از حد هندپیس فرکشنال به پوست بیمار اجتناب نمایید، با این کار عملاً عمق سوزن فرو رفته به درون پوست بیش تر از حالت معمول است.
- اگر التهاب، تورم و قرمزی بیش از حد در ناحیه درمان مشاهده شد، پزشک سریعاً باید درمان را متوقف کند.



هشدار

موارد کاربرد و منع مصرف

استفاده از دستگاه در موارد زیر ممنوع می باشد:

- افراد دارای ضربان ساز قلبی یا هر دستگاه الکتریکی و کاشتنی فلزی در بدن
- افراد باردار و شیرده
- افراد مبتلا به سرطان پوست
- وجود زخم فعال، التهاب و عفونت در ناحیه درمان
- وجود آکنه فعال در ناحیه درمان
- وجود سوختگی در ناحیه درمان
- سابقه ایجاد اسکار کلوئید، اسکار هایپرتروفیک، آگزام و ترمیم غیر طبیعی زخم
- جراحی در ناحیه درمان در یک سال گذشته و درمان زیبایی (مانند لیزر، بوتاکس و فیلرها) در شش ماه گذشته
- وجود تتو یا آرایش دائم در ناحیه درمان
- استفاده از داروهای ضد التهاب استروئیدی و آسپرین دو هفته قبل و بعد از درمان، داروی روآکوتان در شش ماه گذشته، داروهای ضدلخته یا هر داروی دیگری که حساسیت پوست را افزایش دهد و فرایند ترمیم زخم را تحت تاثیر قرار دهد.



- بیماری های شدید قلبی، نقص ایمنی، خودایمنی، دیابت و صرع
- سابقه تبخال در صورت
- برنزه شدن دو هفته پیش از درمان
- کودکان زیر ۷ سال



در استفاده از دستگاه در موارد زیر احتیاط نمایید:

- پوست های تیره (نوع پوستی ۶)
- پوست های حساس، خشک و شکننده
- افراد زیر ۱۸ سال

زمینه‌های کاربرد دستگاه

هندپیس فرکشنال نتل برای درمان موارد زیر کاربرد دارد:

- کاهش چین و چروک در نواحی پیشانی، اطراف چشم، خطوط عمودی لب، خط لبخند
- یکدست کردن پوست با از بین بردن منافذ باز، انواع جوش، جای جوش و اسکارهای آتروفیک
- از بین بردن چین و چروک های دست و گردن، رفع غبغب، از بین بردن استرچ مارک و درمان تعریق بیش از حد زیر بغل

هندپیس مولتی‌پولار نتل برای درمان موارد زیر کاربرد دارد:

- افتادگی پوست صورت، افتادگی پوست گردن، شلی شکم و افتادگی بازو
- سلولیت
- کاهش چربی در ناحیه فک
- کاهش چربی در ناحیه وسط گونه
- سفت کردن غبغب

آماده‌سازی پوست

پیش از شروع پروسه درمان باید پوست به‌وسیله‌ی پاک‌کننده‌های بهداشتی، از مواد چرب پاک گردد. همچنین از روش‌های بی‌حسی موضعی جهت کاهش درد در محل مورد درمان استفاده شود.

- هنگام اعمال آر اف باید توجه گردد که حرارت بالای ایجاد شده توسط هندپیس موجب سوختگی نگردد.



هشدار

مراقبت‌های پس از درمان

- امتناع از شستن شدید پوست، استحمام و سونا تا ۲۴ ساعت پس از درمان
- استفاده از کمپرس یخ پس از درمان در صورت نیاز
- عدم استفاده از لوازم آرایشی حداقل تا ۲۴ ساعت
- پرهیز از مصرف الکل و داروهای ضد انعقاد خون تا برطرف شدن التهاب (مگر در موارد ضروری با مشورت پزشک)
- عدم استفاده از کرم‌های شب، ضدچروک، لایه‌بردار و کرم‌های ضدلک تا رفع التهاب
- استفاده از پماد زینک پس از درمان تا رفع التهاب
- استفاده از کرم آبرسان و ترمیم‌کننده ۲۴ ساعت پس از درمان به طور متناوب تا یک هفته
- استفاده از کرم ضدآفتاب با SPF بالاتر از ۵۰ تا دو ماه

تعمیر و نگهداری

تمیزکاری، ضدعفونی کردن و استریلیزاسیون

- به منظور تمیزکاری دستگاه، حتماً آن را از برق بکشید. در غیر این صورت ریسک برق‌گرفتگی وجود خواهد داشت.

- سوزن مورد استفاده برای هندپیس فرکشنال، به صورت یکبار مصرف می‌باشد و به هیچ عنوان قابل استریل کردن نیست و بعد از هر جلسه درمان برای هر شخص باید کنار گذاشته شود و از سوزن جدید استفاده شود. همچنین سوزن آلوده را بر اساس دستورالعمل ملی بهداشت معدوم نمایید.



خطر

- بخش سیلیکونی و الکترودهای هندپیس مولتی‌پولار قابل اتوکلاو شدن هستند، و پس از هر بار انجام درمان باید ابتدا خوب شسته شده و سپس استریل گردند.

- در هندپیس مولتی‌پولار سیلیکون و الکتروده پس از چندین بار استفاده دور انداخته شوند.

- هنگام کار با مواد تمیز و ضدعفونی کننده، توجه فرمایید که مایعات داخل بدنه‌ی دستگاه و هندپیس نشوند. همچنین استفاده مستقیم اسپری به سمت دستگاه مجاز نیست. برای تمیز کردن سوزن، با قرار دادن دست در پشت سوزن و بالا آمدن سوزن به آن دکونکس زده می‌شود.



توجه

- به هیچ وجه دستگاه را با تمیزکننده‌ها، مواد و حلال‌هایی که ممکن است بدنه را مخدوش و به آن آسیب برسانند تمیز نکنید.

عوارض جانبی

همه بیماران عوارض جانبی زیر را مشاهده نمی‌کنند و معمولاً این عوارض پس از سه الی پنج روز برطرف می‌شوند:

- درد گذرا
- قرمز شدن پوست
- تورم موقتی
- التهاب
- مور مور شدن

- می‌توان بعد از درمان با استفاده از کیسه یخ پوست را خنک و آرام نمود.



توجه

- اندازه سوزن خروجی را بر روی ۲ میلی‌متر قرار دهید و پدال را فشار دهید، توجه نمایید که باید سوزن به اندازه ۲ میلی‌متر خارج شود.
- Pulse Time را بر روی ۱۰۰۰ میلی ثانیه قرار داده و با فشردن پدال توجه نمایید، که سوزن پس از خروج به مدت یک ثانیه ثابت بماند.
- با قرار دادن قدرت دستگاه در ۵۰٪ باید حرارت را در پین‌های هندپیس بدون سوزن حس نمایید.

مسئولیت تمیز و ضد عفونی نمودن دستگاه بر عهده‌ی کاربر است. قوانین ملی تمیز کردن و بهداشت می‌بایست در مورد این دستگاه به کار برده شود.

- جهت تمیز و ضد عفونی کردن پدال، بدنه‌ی دستگاه، و هندپیس، پارچه‌ای را به الکل ۷۰٪ آغشته نموده و بر روی سطح مورد نظر بکشید
- جهت تمیز کردن نمایشگر دستگاه می‌توانید از اسپری‌های پاک کننده‌ی ویژه‌ی LCD استفاده نمایید.
- اسپری مستقیم جهت تمیز نمودن پدال مجاز است.
- توصیه می‌شود اگر در مدت طولانی با دستگاه کار ندارید، از روکش برای پوشش دستگاه استفاده کنید.

بررسی‌های دوره‌ای

هر ۶ ماه دستگاه می‌بایست بررسی شود. به طور ویژه در هنگام بررسی موارد زیر را کنترل نمایید:

- هرگونه آسیب فیزیکی به سیم اتصال به برق شهر.
- هرگونه آسیب فیزیکی به سوکت‌های روی بدنه.
- هرگونه آسیب فیزیکی آشکار به بدنه‌ی دستگاه، نمایشگر، پدال و هندپیس
- تجمع پرز و جرم دور پدال، هندپیس.
- عدم خوانایی برچسب روی بدنه.
- همچنین آزمون‌های زیر را بر روی دستگاه انجام دهید.

عیب‌یابی

شماره	عنوان	اقدامات
		مطمئن شوید که سوزن فرکشنال به درستی درون هندپیس قرار گرفته است.
۴	با فشردن پدال، سوزن فرکشنال گرم نمی‌شود.	سوزن فرکشنال را خارج کرده و پدال را فشار دهید، باید مشاهده کنید که استپ موتور گرم می‌شود. در صورتی که استپ موتور گرم می‌شود، سوزن مورد استفاده دارای نقص است و از سوزن جدید استفاده نمایید.
		در غیر این صورت با پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

روشن شدن این قسمت به این معنی است که دستگاه در قسمت ارتباط سریال دچار مشکل شده، و باید با شرکت مربوطه تماس حاصل گردد.

روشن شدن آیکن
ارتباط سریال

۵

دور انداختن دستگاه



اجزای دستگاه می‌بایست مطابق با قوانین و استانداردهای ملی دور انداخته شود نه به شکل زباله‌های رایج خانگی. همچنین می‌توانید با تولیدکننده تماس بگیرید تا دستگاه از شما تحویل گرفته شود و به شکل صحیح معدوم گردد.

شماره	عنوان	اقدامات
۱	صفحه‌ی نمایش و نمایشگر نوری دور کلید روشن نمی‌شود.	از اتصال دستگاه به برق شهر مطمئن شوید. مطمئن شوید کلید پشت دستگاه در وضعیت روشن قرار دارد.
۲	هنگام فشردن پدال دستگاه کار نمی‌کند.	از قرارگیری دستگاه در وضعیت آماده به کار مطمئن شوید. مطمئن شوید هنگام فشردن پدال، ستون خروجی بر روی صفحه نمایش ظاهر می‌شود. در غیر این صورت از اتصال صحیح پدال به دستگاه مطمئن شوید.
		مطمئن شوید که سوزن فرکشنال به درستی درون هندپیس قرار گرفته است.
۳	در هنگام فشردن پدال، سوزن فرکشنال خارج نمی‌شود.	سوزن فرکشنال را خارج کرده و پدال را فشار دهید، باید مشاهده کنید که استپ موتور دستگاه عقب جلو می‌شود. در صورتی که استپ موتور دستگاه عقب جلو شود، سوزن فرکشنال مورد استفاده دارای نقص است و بهتر است از سوزن جدید استفاده نمایید.
		در غیر این صورت با پشتیبانی فنی تماس بگیرید.

مشخصات فنی دستگاه

مشخصات عمومی

عنوان	مقدار
کشور سازنده	ایران
شرکت سازنده	مرسا طب تجهیز
نام دستگاه	Fractional RF
برند دستگاه	Nettle
مدل	FRF1901
نوع اتصال به بیمار	BF Type
کلاس عایقی	Class I
طبقه‌بندی IP	IP21
وزن	۵,۵Kg

مشخصات پدال

عنوان	مقدار
ولتاژ	۵V DC
طبقه‌بندی IP	IP21

مشخصات ورودی

عنوان	مقدار
ولتاژ متناوب ورودی	۱۰۰-۲۴۰VAC
فرکانس ولتاژ متناوب ورودی	۵۰/۶۰Hz
توان ورودی نامی	۱۵۵VA
مقاومت تحریک پدال	<۶۰۰۰Ω

مشخصات خروجی

عنوان	مقدار
فرکانس	۴MHz
دامنه ولتاژ	۱۸۰±۲۰V
توان خروجی قابل تنظیم	۳-۶۰W

مشخصات LCD

عنوان	مقدار
نام برند	Friendly Arm Tiny۴۴۱۲
نوع	Resistive/مقاومتی
ولتاژ	۵VDC

مشخصات فیوزها

شماره فیوز	محل قرارگیری	نوع	ولتاژ (ولت)	جریان (آمپر)	سرعت	ظرفیت (آمپر)	اندازه
F۷	خارج از برد (سوکت پاور)	شیشه‌ای	۲۵۰	۲	سریع	۳۲	۲۰ mm
F۸	خارج از برد (سوکت پاور)	شیشه‌ای	۲۵۰	۲	سریع	۳۲	۲۰ mm



mersa

MEDICAL DEVICES