

م دستورا عمل های سالانه

DUOLITH SD1 T-TOP



TT.#### **SN**

شماره قطعه 21362.0100

منتشر شده در: اکتبر 2015

زبان اصلی: آلمانی

ویرایشگر:

STORZ MEDICAL AG

Lohstampfestr. 8

CH-8274 Tägerwilen

سوئیس

شاخص

6	دستورالعمل‌های ایمنی عمومی	1
6	دستورالعمل استفاده ایمن	1.1
6	استفاده صحیح و ایمنی عملیاتی	1.1.1
7	ایمنی در طول درمان بیمار	1.1.2
7	مراقب آسیب دیدن اموال و دستگاه باشید	1.2
9	مبانی	2
9	پایه‌های فیزیکی	2.1
9	نشانه‌ها	2.1.1
10	موارد منع مصرف	2.1.2
11	عوارض جانبی	2.1.3
11	پیش‌نیازهای عملیات	2.2
11	اپراتورها	2.2.1
11	آموزش اپراتور	2.2.2
13	توضیحات دستگاه	3
13	عناصر کنترل و عملیاتی	3.1
14	حجم تحویل	3.2
14	دستگاه را باز کنید	3.3
15	حمل و نقل	3.4
15	دستورالعمل مونتاژ	3.5
15	نصب تکیه گاه برای اپلیکاتور موج شوک	3.5.1
16	اپلیکاتور را وصل کنید	3.5.2
16	تبلت را وصل کنید (اختیاری)	3.5.3
17		3.5.4
17	سازگاری	3.6
18	نمادها	3.7
19	عملیات	4
19	برای اتصال	4.1
19	امکانات عملیاتی	4.2
20	عملکرد اپلیکاتور F-SW	4.3
21	رایانه لوحی - نمادها و نشانه‌ها	4.4
22	حالت عملیاتی	4.4.1


23	انتخاب پارامتر و نشانگر ضد. نوار منوی درمان نوار منوی	4.4.2
24	تنظیمات و اطلاعات دستگاه	4.4.3
25		4.4.4
26	عملکرد صفحه لمسی نوع دستگاه را انتخاب و	4.5
26	بازنشانی کنید	4.5.1
27	حفاظت از رمز عبور روشنایی و صدا را تنظیم	4.5.2
29	کنید. پارامترهای درمان را انتخاب کنید. نشانه های	4.5.3
29	آپلود مسیرها را ذخیره کنید. مسیرها را کپی	4.5.4
30	کنید حذف نشانه ویرایش	4.5.5
34	نامزدها	4.5.6
35		4.5.7
35		4.5.8
36		4.5.9
36	4.5.9.1 دستورالعمل های درمان را ترک کنید.	
36	4.5.9.2 تصاویر یا ویدیوها را آپلود کنید.	
37	4.5.9.3 مراحل درمان را ایجاد، حذف یا ویرایش کنید.	
38	4.5.10 سابقه درمان بیمار.	
38	4.5.10.1 آپلود داده های بیمار.	
40	4.5.10.2 ویرایش داده های بیمار.	
40	4.5.10.3 پارامترهای درمان بار.	
41	4.5.11 ایجاد مجدد داده های بیمار.	
42	4.5.12 صادرات داده های درمان	
42	4.5.13 مجموعه داده های بیمار را حذف کنید.	
42	4.5.14 شمارنده نبض درمان را بازنشانی کنید.	
43	4.5.15 به روز رسانی نرم افزار.	
43	4.5.16 تنظیمات نرم افزار را تغییر دهید.	
44	4.5.17 بدن قابل مشاهده - اطلس آناتومی.	
44	4.5.17.1 بدنه قابل مشاهده را شروع کنید.	
45	4.5.17.2 مناطق درمان را علامت گذاری کنید.	
46	4.5.17.3 بدنه قابل مشاهده را ببندید.	
47	درمان با اپلیکاتور F-SW	4.6
48	4.6.1 پارامترهای درمان.	
50	4.6.2 راه اندازی	
50	4.6.3 بررسی عملکرد.	
51	4.6.4 پیکر بندی پیش فرض.	
51	4.6.5 درمان.	
53	4.6.6 نمای کلی عملکردهای اعمال کننده موج شوک F-SW.	
54	پیام های وضعیت و اعلان های خطا	5
54	پیام های وضعیت	5.1
56	جستجو برای خطاها	5.2

57	نظافت، نگهداری و تعمیرات اساسی	6
57	تمیز کردن	6.1
57	تعویض آب.....	6.1.1
58	6.1.1.1 مدار آب خالی.....	
59	6.1.1.2 مدار آب را پر کنید.....	
60	6.1.2 تمیز کردن اپلیکاتورها.....	
61	تعویض فیوز	6.2
61	تعمیر و نگهداری و کنترل های امنیتی فنی	6.3
62	حذف	6.4
62	تعمیرات	6.5
62	عمر سرویس	6.6
63	لوازم جانبی	7
64	داده های فنی	8
64	داده های فنی	8.1
65	پلاک مشخصات DUOLITH SD1	8.2
65	رعایت دستورالعمل ها	8.3
65	رعایت استانداردها	8.4
66	دستورالعمل EMC و اعلامیه سازنده.....	8.4.1
70	گواهینامه ها	8.5
71	نمادها و علائم هشدار دهنده	8.6
72	گارانتی و خدمات	9
72	گارانتی دستگاه کنترل	9.1
72	گارانتی اپلیکاتور	9.2
72	خدمات	9.3


مقدمه

هشدارها


این مستندات از هشدارها و جزئیات خطر مطابق با استانداردهای مسئولیت استفاده می کند. خطر به معنای وضعیت خطرناک جدی است که در صورت عدم پیشگیری می تواند باعث آسیب جدی یا مرگ شود.

خطر!	
<p>در اینجا منبع خطر ذکر شده است. اینها عواقب احتمالی است! • در اینجا دستورالعمل هایی وجود دارد که چگونه می توانید از خطر اجتناب کنید.</p>	

اخطار به معنای یک موقعیت خطرناک احتمالی است که اگر از آن اجتناب نشود، می تواند منجر به آسیب جدی شود.

توجه!	
<p>در اینجا منبع خطر ذکر شده است. اینها عواقب احتمالی است! • در اینجا دستورالعمل هایی وجود دارد که چگونه می توانید از خطر اجتناب کنید.</p>	

نشان می دهد که در صورت عملکرد نادرست، ممکن است صدمات جزئی رخ دهد CAUTION

مراقب باشید!	
<p>در اینجا منبع خطر ذکر شده است. اینها عواقب احتمالی است! • در اینجا دستورالعمل هایی وجود دارد که چگونه می توانید از خطر اجتناب کنید.</p>	

نشان می دهد که در صورت عملکرد نادرست، ممکن است به دستگاه آسیب وارد شود WARNING

توجه کنید!	
<p>در اینجا منبع خطر ذکر شده است. اینها عواقب احتمالی است! • در اینجا دستورالعمل هایی وجود دارد که چگونه می توانید از خطر اجتناب کنید.</p>	


سایر نشانه ها

مشاهده
این نشانه برای جلب توجه به یک ویژگی خاص و/یا نشانه کاری استفاده می شود.

1 دستورالعمل‌های ایمنی عمومی

1.1 دستورالعمل استفاده ایمن

درفصل بعدی، تمام دستورالعمل‌های ایمنی که باید در رابطه با استفاده از SD1 DUOLITH در نظر گرفته شوند، فهرست شده اند.

 توجه!
<p>برخورد نادرست با دستگاه آسیب‌های احتمالی به بیماران و کادر فنی!</p> <ul style="list-style-type: none"> • قبل از استفاده از DUOLITH SD1 برای اولین بار، این فصل را به دقت بخوانید. • تمام دستورالعمل‌های جداگانه را برای دستگاه‌های متصل به SD1 DUOLITH بخوانید.

1.1.1 استفاده صحیح و ایمنی عملیاتی

استفاده صحیح از این دستگاه مستلزم داشتن دانش عمومی و اختصاصی لازم و همچنین آگاهی از دفترچه راهنمای کاربر است.
 این دستگاه فقط می‌تواند در برنامه‌های تعیین شده در این مورد استفاده شود فصل 2.1.1 من نشانه‌ها.

فقط درمان‌های مجاز توسط STORZ MEDICAL AG را اجرا کنید!

علاوه بر این، دستگاه را فقط می‌توان توسط پرسنل آموزش دیده‌ای که مطابق با این قوانین هستند، کار کرد
 ص دوباره الزامات برای بهره‌برداری نشان داده شده در فصل 2.2.

تمام وضعیت و پیام‌های خطای نمایش داده شده در حین پردازش باید فوراً بررسی شوند.

کنترل و بررسی قبل از درمان

کاربر باید قبل از استفاده از ایمنی عملکرد و یکپارچگی دستگاه اطمینان حاصل کند.

- انجام تست‌های عملکردی پس از روشن کردن DUOLITH SD1 و قبل از درمان ضروری است. برای این کار، مطلب را بخوانید فصل 4.6.3 کنترل عملیات.

- بخواهید اقدامات تعمیر و نگهداری توصیه شده توسط سازنده انجام شود توسط پرسنل مجاز فصل 6.3 میلیون نگهداری و کنترل‌های امنیتی فنی.

حفاظت در برابر خطرات الکتریکی

منابع ولتاژ می‌توانند جریان‌هایی را از طریق مقاومت بدن ایجاد کنند که نه تنها بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بلکه می‌تواند پزشکان و پرسنل پشتیبانی پزشکی را نیز تحت تأثیر قرار دهد یا حتی به خطر بیاندازد.

- بنابراین، DUOLITH SD1 را همیشه با پتانسیل برابر مطابق با دستورالعمل‌های ملی متصل کنید.
- دستگاه‌هایی را که محصولات پزشکی مطابق با EN 60601 نیستند در خارج از محیط بیمار نصب کنید.
- در هنگام تماس با بیمار، اتصالات الکتریکی را لمس نکنید.
- قبل از انجام هرگونه کار تمیز کردن یا نگهداری، کانکتور برق DUOLITH SD1 را از پریز جدا کنید!
- قبل از هر بار نگهداری یا تمیز کردن دستگاه، اپلیکاتورها را جدا کنید و فقط پس از اتمام مونتاژ آنها را وصل کنید!

حفاظت از نویز

سطح نویز در هنگام انتشار امواج ضربه ای در محدوده ایمن است. با این حال، توصیه می کنیم در طول درمان، از محافظ گوش مناسب برای به حداقل رساندن ضربه صدا استفاده کنید.

1.1.2 ایمنی در طول درمان بیمار

همیشه به موارد زیر احترام بگذارید:
اندام‌های حاوی گاز، به ویژه ریه ها، نباید در معرض امواج شوک قرار گیرند.

هنگام عبور از بافت ها، انرژی امواج ضربه ای اندکی کاهش می یابد، اما به شدت توسط بافت استخوانی ضعیف می شود.

امواج شوک می تواند باعث واکنش های قلبی ناخواسته شود. درمان باید تحت نظر دائمی بیمار انجام شود.

فقط درمان های مجاز توسط STORZ MEDICAL AG را اجرا کنید!

مسئولیت قرارگیری صحیح اپلیکاتورها و تعیین صحیح ناحیه درمان بر عهده کاربر است.

بیش از 6000 موج ضربه ای نباید بدون وقفه اجرا شود.

1.2 مراقب آسیب دیدن اموال و دستگاه باشید

آسیب‌های ناشی از استفاده نادرست به دستگاه شامل گارانتی نمی شود.

سازگاری الکترومغناطیسی

این دستگاه الزامات استاندارد فعلی در مورد سازگاری الکترومغناطیسی را برآورده می کند.

با این حال، دستگاه های ارتباطی قابل حمل و سیار با فرکانس بالا (مانند تلفن های همراه) ممکن است باعث تداخل با دستگاه های الکتریکی پزشکی شوند.

این دستگاه تابع اقدامات پیشگیرانه در مورد سازگاری الکترومغناطیسی است و باید مطابق با دستورالعمل‌های سازگاری نصب شود.

الکترومغناطیسی در فصل 8.4.1d دستورالعمل ها صد و اعلامیه سازنده.

استفاده از لوازم جانبی یا هادی‌های غیر مجاز توسط سازنده ممکن است باعث افزایش آلاینده‌ها یا کاهش ایمنی دستگاه شود.

رامشاهده کرد تا بررسی شود که آیا درست کار می‌کند یا خیر DUOLITH SD1 نباید مستقیماً در کنار دستگاه‌های دیگر یا در کنار آنها قرار گیرد. در صورت لزوم استفاده از دستگاه نزدیک یا همراه با دستگاه‌های دیگر، باید DUOLITH SD1

ممکن است دستگاه فقط به سوکت‌های محافظت شده متصل شود که مستقیماً به زمین متصل شده و به درستی نصب شده اند!

مونتازو بهره برداری

در سمت چپ دستگاه شکاف‌های تهویه وجود دارد که باید بدون مانع نگه داشته شوند.

- دستگاه را قبل از هر بار استفاده از نظر کارایی عملیاتی تست کنید. برای این کار، مطلب را بخوانید فصل 4.6.3 کنترل عملیات.
- هرگز دستگاه را در حین استفاده نپوشانید!
- باید از ورود مایعات به محفظه یا اپلیکاتور دستگاه جلوگیری شود.

ذخیره‌سازی و حمل و نقل

نگهداری و حمل و نقل نادرست می‌تواند باعث آسیب و خرابی دستگاه شود.

- اطمینان حاصل کنید که هیچ کابلی گیر نکرده یا آسیب دیده باشد.

حذف

- برای دفع DUOLITH SD1 یا هر یک از اجزای آن، به مقررات ملی در مورد دفع مواد و ضایعات احترام بگذارید.
- دستورالعمل‌های مربوطه موجود در دفترچه راهنمای دستگاه‌های اضافی را دنبال کنید.

2 مبانی

2.1 پایه‌های فیزیکی

نامیده می‌شود F-SW یک دستگاه مولد موج شوک جمع و جور و جهانی است که امکان درمان با امواج شوک متوسط تا زیاد تولید شده به صورت الکترومغناطیسی را فراهم می‌کند: امواج ضربه متمرکز- که از این پس DUOLITH SD1

بامدت زمان پالس کوتاه در نواحی با قطر چند میلی متر متمرکز شده است، به طوری که کاربرد موضعی و بسیار محدود حتی در عمیق ترین لایه های بافتی امکان پذیر است F-SW

2.1.1 نشانه ها

ارتوپدی/آنتالژیک درمانی

- التهاب کف پا/خار پاشنه/خار پاشنه
- درمان نقاط ماشه ای
- درمان نقطه ماشه عضلانی عمیق
- درمان نقطه ماشه ای عضلات سطحی
- سندرم درد میوفاسیال/نقطه ماشه ای میوفاسیال*/نقاط طب سوزنی
- مانند دردهای مزمن در ستون فقرات (کمری و گردنی)، دوزنقه، نقطه ماشه عضلات کف لگن
- تاندونوپاتی / تاندونیت / تاندونیت / تاندونوز / درد تاندون
- به طور کلی دلبستگی ها
- آنتزوپاتی های نزدیک به سطح (ناحیه پارائنون)
- درد عضلانی با یا بدون کلسیفیکاسیون / تاندیوپاتی شانه، عضله فوق خاری یا روتاتور کاف (با یا بدون کلسیفیکاسیون)
- اپی کندیلیت آرنج یا اپی کندیلیت داخلی / آرنج تنیس بازان / آرنج گلف باز / تاندونوز آرنج
- درد تروکانتریک / تاندونوز تروکانتریک / بورسیت تروکانتریک
- تاندونوپاتی ران
- تاندونیت تاندون کشکک / سندرم نوار ایلئوتیبیال / تاندیوپاتی کشکک / زانوی جامپر
- سندرم استرس میانی تیبیا/تاندیوپاتی عضله تیبیالیس
- تاندونیت آشیل/ تاندونوپاتی تاندون آشیل
- آرتروز کاذب/شکستگی هایی که بهبود نمی یابند/با تثبیت آهسته

پوست

- التیام بخش
- زخم ها
- زخم شریانی
- زخم وریدی
- پای دیابتی
- زخم فشاری
- سوختگی
- صدمات حاد و مزمن

- آسیب های پوستی تروماتیک و پس از ضربه
- زخم هایی که به سختی قابل التیام هستند
- زخم های بعد از جراحی
- سلولیت/لیپادم/لنف ادم

اورولوژی:


- پروستاتیت/CPPS
- بیماری پیرونی/PPI
- اختلال نعوظ ناشی از علل ارگانیک/عروقی

مغزو اعصاب

- فلج عضلانی اسپاستیک (از جمله، ناشی از فلج مغزی یا سکته مغزی نوزادان)


* برای کاربرد درمانی DUOLITH SD1 در درمان نقطه ماشه موج شوک (TrST)، داشتن دانش عمیق در درمان نقطه ماشه و همچنین درمان نقطه ماشه موج شوک ضروری است.

2.1.2 موارد منع مصرف

	مراقب باشید!
موارد منع مصرف ارائه شده در اینجا نمونه هایی هستند. قرار نیست آنها کامل باشند یا اعتبار مطلق داشته باشند.	

درمان با STORZ MEDICAL DUOLITH SD1 در موارد زیر نشان داده نمی شود:

- مشکلات لخته شدن خون (هموفیلی)
- مصرف داروهای ضد انعقاد به ویژه مارکومار
- ترومبوز
- بارداری
- کاربرد در نواحی صفحه اپی فیزیال در کودکان
- کورتیزون درمانی تا 6 هفته قبل از اولین استفاده.

	مراقب باشید!
به طور کلی، امواج ضربه ای نباید به بافت های پر از هوا (ریه ها)، نواحی اعصاب بزرگ، رگ های خونی، ستون فقرات و سر (به جز ناحیه صورت) اعمال شود.	

2.1.3 عوارض جانبی

عوارض جانبی درمان با DUOLITH SD1 عبارتند از:

- تورم، ساییدگی، کبودی
- پتشی ها
- درد
- ضایعات پوستی در موارد درمان های قبلی کورتیزون.
- این عوارض معمولاً پس از 5 تا 10 روز فروکش می کنند.

2.2 پیش نیازهای عملیات

2.2.1 اپراتورها

منحصراً برای استفاده توسط پرسنل پزشکی در نظر گرفته شده است و همچنین می تواند توسط افرادی که توسط متخصص پزشکی آموزش دیده استفاده شود. فرض بر این است که پرسنل واجد شرایط از دانش عملی لازم از نظر کاربردها و روش های پزشکی و همچنین واژگان فنی و تجربه در درمان موارد ذکر شده در DUOLITH SD1

فصل 2.1.1 نشانه ها.

پرسنل واجد شرایط باید الزامات اولیه فیزیکی و شناختی مانند بینایی، شنوایی و خواندن را برآورده کنند. علاوه بر این، توانایی عملکردهای اساسی اندام فوقانی باید تضمین شود.

این دستگاه برای افراد جمعیتی بین 18 تا 65 سال طراحی شده است.

2.2.2 آموزش اپراتور

اپراتورهای DUOLITH SD1 باید قبل از کار با دستگاهی که در این راهنما توضیح داده شده است، برای کارکرد ایمن و کارآمد آن به اندازه کافی آموزش دیده باشند. نماینده STORZ MEDICAL دستورالعمل های اولیه را مطابق با دفترچه راهنمای دستورالعمل ارائه می دهد و این در دفترچه راهنمای دستگاه مستند می شود.

اپراتور باید در موارد زیر آموزش دیده باشد:

- آموزش همراه با تمرینات عملی برای عملکرد و استفاده مورد نظر از دستگاه
- نحوه عملکرد و عملکرد دستگاه و همچنین انرژی های اعمال شده

-تنظیم کلیه قطعات عملیاتی

-نشانه هایی برای استفاده از دستگاه

- موارد منع مصرف و عوارض امواج درمانی

-توضیح اخطارها در همه حالت های عملیاتی

- آموزش مربوط به انجام تست های عملکردی

سایرپیش نیازها از نظر آموزش از کشوری به کشور دیگر متفاوت است. این مسئولیت اپراتور است که آموزش با الزامات کلیه قوانین و مقررات منطقه ای قابل اجرا مطابقت داشته باشد. اطلاعات بیشتر در مورد آموزش کار با این سیستم از نمایندگی STORZ MEDICAL شما در دسترس است. همچنین می توانید مستقیماً در آدرس زیر با ما تماس بگیرید:

تلفن: +41 (0) 71 677 45 45 فکس:
+ 41 (0) 71 677 45 45

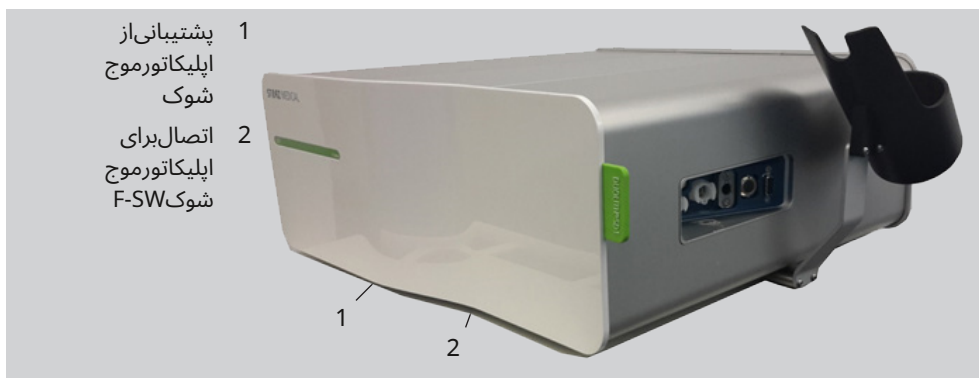
STORZ MEDICAL AG
Lohstampfstrasse 8
صندوق پستی
CH-8274 Tägerwilen

سوئیس

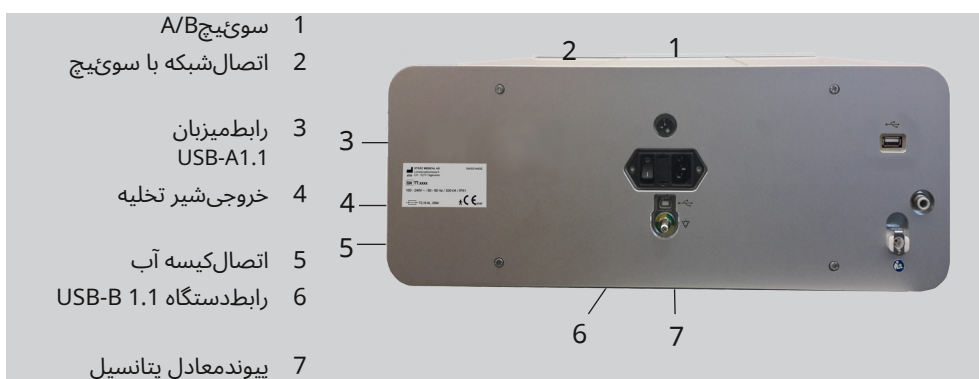
3 توضیحات دستگاه

3.1 عناصر کنترل و عملیاتی

رامی توان با عناصر کنترل و نمایشگر اپلیکاتور و همچنین توسط تبلت، بسته به حالت کار انتخابی، کنترل کرد DUOLITH SD1



تصویر 1-3 سمت راست و جلو DUOLITH SD1

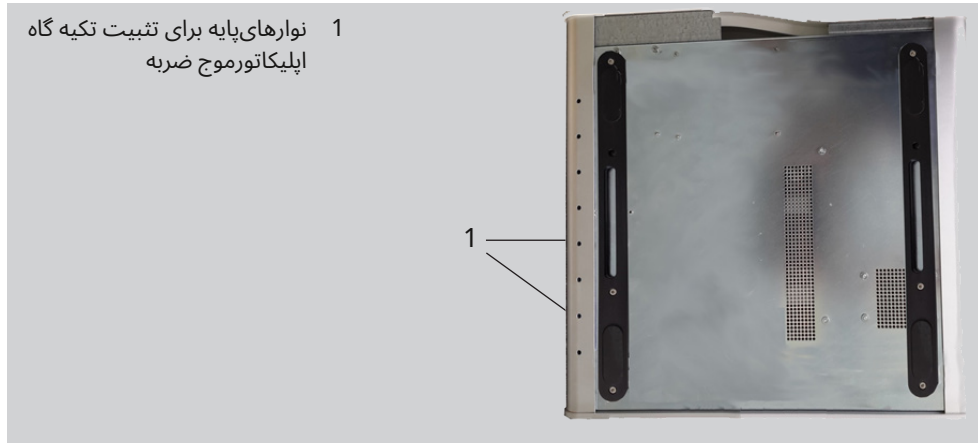


تصویر 2-3 عقب DUOLITH SD1

مشاهده

پورت USB B 1.1 (تصویر 2/6-3) معمولاً برای اهداف خدماتی استفاده می شود. علاوه بر این، امکان اتصال رایانه لوحی نیز وجود دارد.

پورت USB-A 1.1 (تصویر 2/3-3) فقط برای اتصال درایو فلش برای به روز رسانی نرم افزاری که توسط پروتکل USB V1.1 یا بالاتر پشتیبانی می شود مناسب است.



1 نوارهای پایه برای تثبیت تکیه گاه
اپلیکاتور موج ضربه

تصویر 3-3 پایین DUOLITH SD1

3.2 حجم تحویل

اجزای زیر در محدوده استاندارد تحویل DUOLITH SD1 گنجانده شده است:

- واحد کنترل DUOLITH SD1
- کابل شبکه (EU/USA)
- بسته بندی با ژل
- راهنمای کاربر (راهنمای دستورالعمل، دفترچه ثبت نام و سوابق آموزشی)
- مجموعه اپلیکاتور F-SW
- پشتیبانی از اپلیکاتور موج شوک، کامل

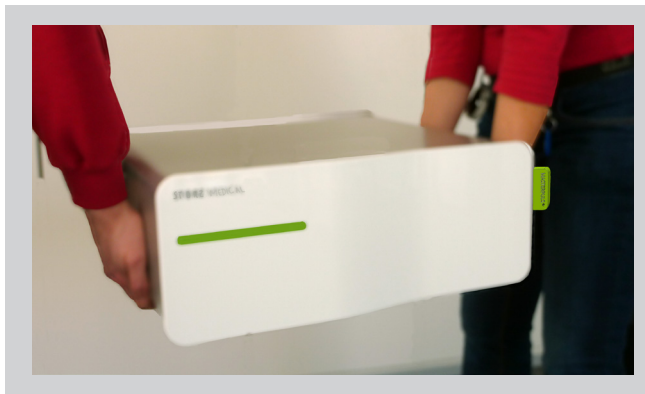
3.3 دستگاه را باز کنید

- بررسی کنید که منبع کامل و بدون آسیب باشد.
- دستگاه و لوازم جانبی را با دقت از بسته بندی خارج کنید.
- اگر دلیلی برای شکایت در مورد عرضه وجود دارد، لطفاً بلافاصله با تامین کننده یا سازنده/نماینده فروش تماس بگیرید.
- بسته بندی اصلی را نگه دارید. این ممکن است هنگام حمل و نقل دستگاه مفید باشد.

3.4 حمل و نقل

دو نفر برای انتقال ایمن دستگاه به محل درمان پس از باز کردن بسته بندی مورد نیاز هستند.

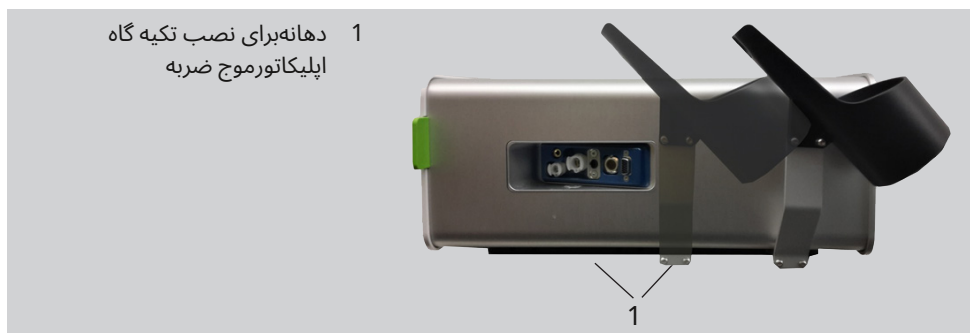
- همانطور که در تصویر 3-4 نشان داده شده است، سمت راست و چپ را با هر دو دست در پایین دستگاه بگیرید و با احتیاط بلند کنید.



تصویر 3-4 حمل و نقل دستگاه

3.5 دستورالعمل مونتاژ

3.5.1 مونتاژ پشتیبانی برای اپلیکاتور موج ضربه



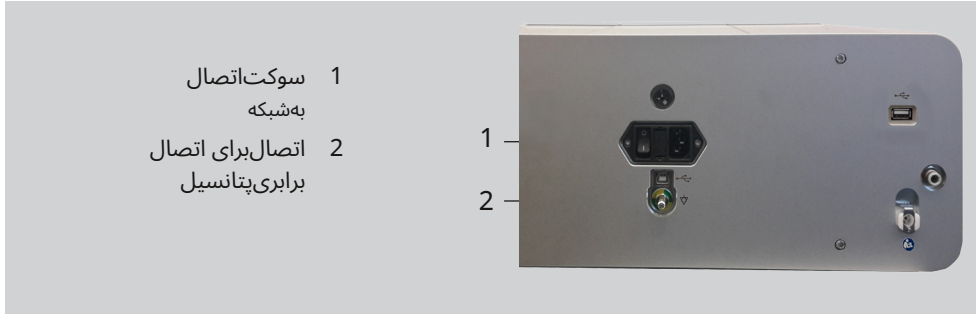
1 دهانه برای نصب تکیه گاه اپلیکاتور موج ضربه

تصویر 3-5 مونتاژ تکیه گاه اعمال کننده موج ضربه

- تکیه گاه را در دهانه های ارائه شده در نوارهای پایه DUOLITH SD1 قرار دهید.
- برای 4 موقعیت مختلف تکیه گاه اپلیکاتور موج شوک - 2 در سمت راست و 2 در سمت چپ - DUOLITH SD1 به ترتیب در قسمت مرکزی و عقب وجود دارد.

3.5.2 منبع برق را برقرار کنید

• کابل شبکه را به سوکت اتصال شبکه در پشت دستگاه وصل کنید.



تصویر 3-6 برقراری اتصال الکتریکی

• کابل شبکه را به پریز وصل کنید.

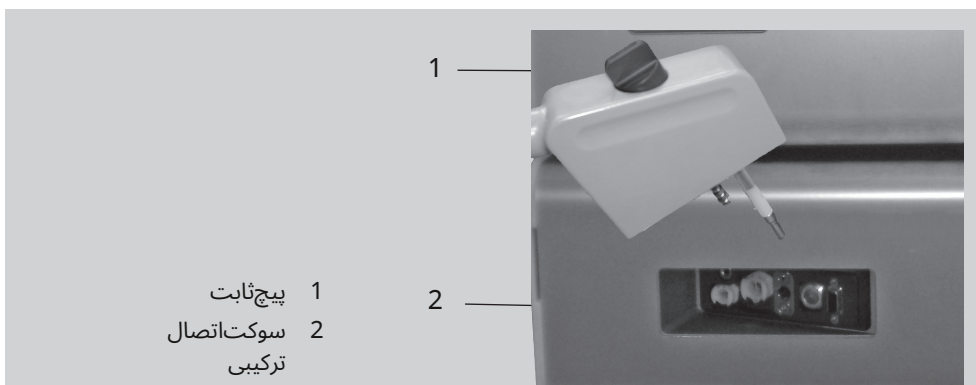
توجه کنید!

هنگام مونتاژ دستگاه، دریچه های هوای محفظه DUOLITH SD1 را مسدود نکنید. ممکن است دستگاه فقط به سوکت های محافظت شده متصل شود که مستقیماً به زمین متصل شده و به درستی نصب شده اند! دستگاه باید طوری قرار گیرد که قطع شدن از منبع تغذیه آسان باشد.

اگر به دلیل مقررات کلاس فضای ملی نیاز به اتصال همسان پتانسیل باشد، یک اتصال در پشت دستگاه موجود است (شکل 3-2/6).

3.5.3 اپلیکاتور را وصل کنید

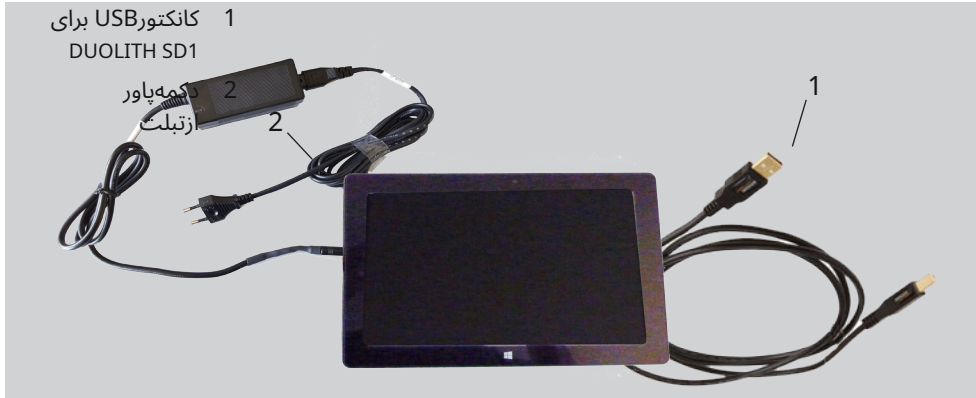
• کانکتور اپلیکاتور را در سوکت اتصال در سمت راست DUOLITH SD1 قرار دهید.



تصویر 3-7 اپلیکاتور را وصل کنید

- آن را با پیچ ثابت محکم کنید. پیچ ثابت باید با دست تا حد مجاز سفت شود.
- اپلیکاتور را روی تکیه گاه معلق کنید (تصویر 3-1 را ببینید).

3.5.4 اتصال رایانه لوحی (اختیاری)



تصویر 3-8 تبلت با شارژر و کابل USB












تصویر 3-9 اتصال تبلت - پشت DUOLITH SD1

- کانکتور USB تبلت را به رابط USB در پشت DUOLITH SD1 وصل کنید.

3.6 سازگاری

اپلیکاتورهای زیر را می توان با DUOLITH SD1 استفاده کرد:
- شماره اعمال کننده موج شوک F-SW. 22800_xxxx

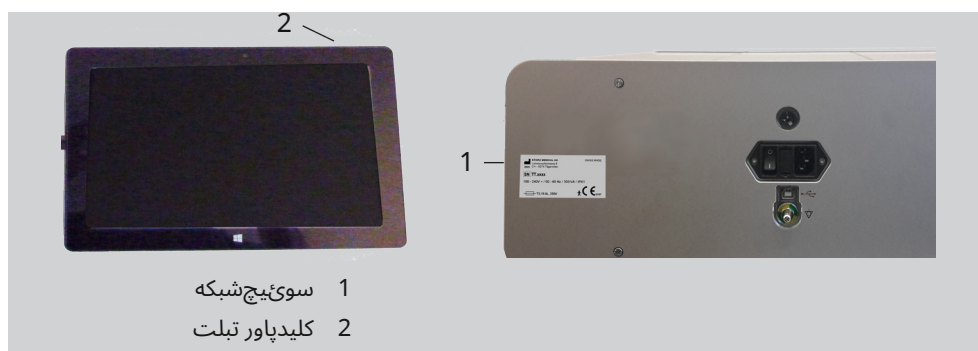
3.7 نمادها

دسترسی را رعایت کنید!	
قسمت برنامه نوع B	
پیوند معادل پتانسیل	
اتصال اپلیکاتور F-SW	
پورت USB	
علامت گذاری CE (مطابق با دستورالعمل تجهیزات پزشکی (MDD) (93/42/EEC)	
علامت تایید CSA	
برچسب WEEE (ضایعات تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی)	
محافظ گوش پوشید!	

4 عملیات

4.1 برای اتصال

- دستگاه کنترل را با استفاده از کلید اصلی در عقب روشن کنید.
- تبلت را با استفاده از دکمه بالا روشن کنید.



تصویر 4-1 اتصال دستگاه و تبلت

مشاهده

اگر فقط تبلت روشن باشد، نرم افزار شروع به کار می کند، اما نمی توان درمان ها را انجام داد. مطمئن شوید که هر دو دستگاه روشن هستند.

4.2 امکانات عملیاتی

امکانات زیر برای کار با DUOLITH SD1 موجود است:

- از طریق نمایشگر اپلیکاتور
- از طریق صفحه نمایش لمسی تبلت

4.3

عملکرد اپلیکاتور F-SW

رامی توان مستقیماً توسط اپلیکاتور کنترل کرد. دکمه های تنظیم مربوطه به شما امکان می دهد پارامترهای درمان را انتخاب کنید DUOLITH SD1



تصویر 2-4 دکمه های نمایش و تنظیم اعمال کننده F-SW

برای مشاهده کلی و شرح عملکردهای اپلیکاتور، مطلب را بخوانید راهنمای دستورالعمل جدا از اپلیکاتور آن.

4.4 رایانه‌لوحی - نمادها و نشانه‌ها

به صورت اختیاری، DUOLITH SD1 را می‌توان با استفاده از اپلیکاتور F-SW و C-ACTOR II توسط رایانه‌لوحی کنترل کرد.

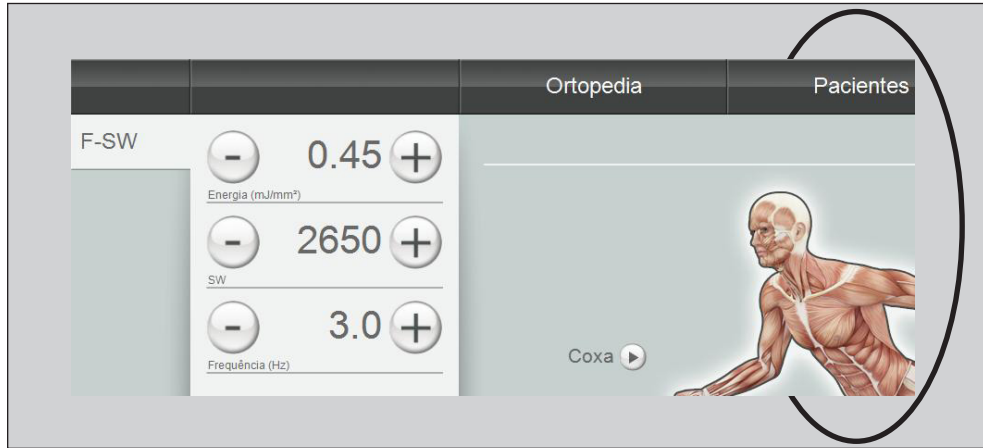
رابط کاربری برای نمایش اطلاعات مختلف به فیله‌های مختلفی تقسیم می‌شود.



تصویر 3-4 ساختار رابط کاربری

4.4.1 حالت عملیاتی

قسمت بالا سمت چپ برای نمایش حالت کار استفاده می شود. پس از اتصال یک اپلیکاتور، می توان حالت عملکرد را در ناحیه انتخاب حالت فعال کرد. کلید حالت فعال با رنگ روشن تری مشخص شده است.



تصویر 4-4 فیلد انتخاب حالت

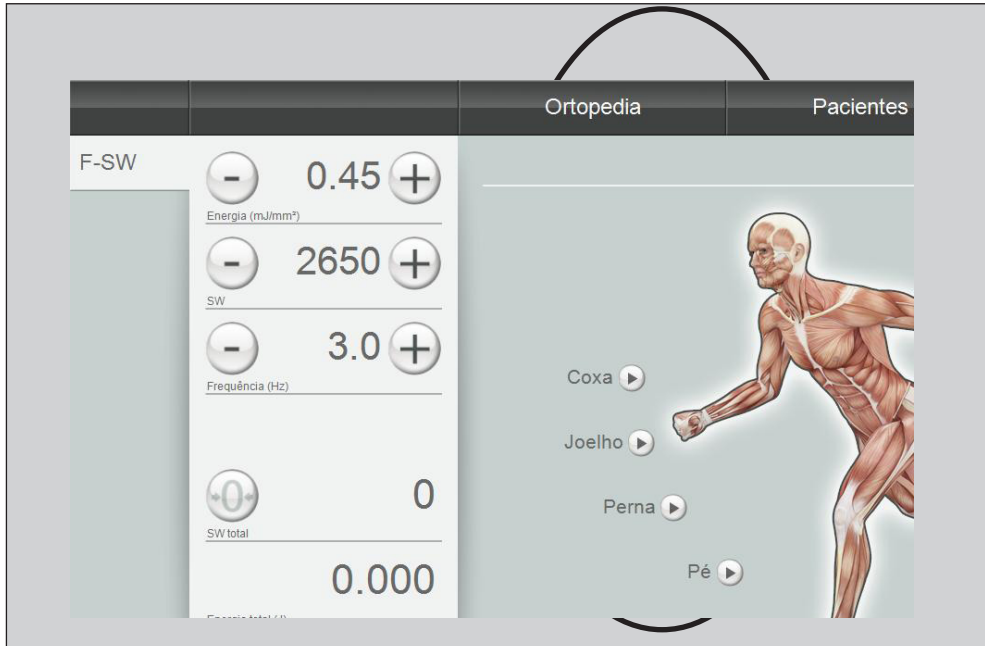
معنی	نمادها
اعمال کننده موج شوک F-SW انتخاب شده است	F-SW

جدول 4-1 لیست نمادهای انتخاب حالت

4.4.2 انتخاب پارامتر و نشانگر شمارنده

منطقه انتخاب پارامتر برای نمایش و تنظیم پارامترهای درمان عمل می کند.

در اینجا می توانید سطح انرژی و همچنین کمیت و دفعات تکانه ها را قبل از هر درمان تعیین کنید.



تصویر 4-5 تنظیم پارامترها در حالت عملیاتی F-SW

معنی	نمادها
تنظیم سطح انرژی: افزایش (+) / کاهش (-) باید سطح انرژی تنظیم شده نمایش داده می شود	
تنظیم شده نمایش داده می شود SW افزایش (+) / کاهش (-) باید عدد Set SW setpoint: نقطه تنظیم SW روی '!' به این معنی است که محدودیت SW خاموش است	
تنظیم فرکانس نقطه تنظیم: کاهش (+) / افزایش (-)	
نمایش تعداد پالس های شلیک شده برای تنظیم صفحه نمایش روی 0 از کلید ریست استفاده کنید.	

جدول 4-2 پارامترها را تنظیم کنید

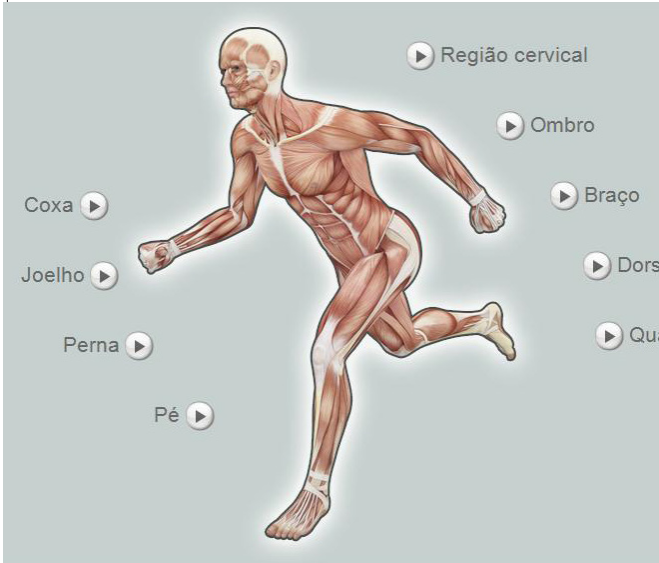
بانگه داشتن دکمه افزایش/کاهش می توان به سطح توان مورد نظر، نقطه تنظیم SW و فرکانس سریعتردست یافت.

4.4.3 نوار منوی درمان

در نوار منو درمان شما می توانید به پارامترهای درمان و سوابق ذخیره شده به عنوان نشانه دسترسی داشته باشید.

Ortopedia	Pacientes	Escala analógica visual
-----------	-----------	-------------------------

تصویر 4-6 نوار منوی درمان

معنی	کلیدها
<p>چشم انداز آناتومی پس از راه اندازی دستگاه به طور خودکار رخ می دهد. با کلیک بر روی نشانگر مربوطه، می توانید به نشانه های تعریف شده توسط کاربر یا ذخیره شده در کارخانه در مورد مناطق مختلف درمان دسترسی داشته باشید.</p>	<p>شاخص های مختلف مناطق درمان</p>
	
<p>منو ارتوپدی شامل فهرستی از نشانه های تعریف شده توسط کاربر یا ذخیره شده در کارخانه به ترتیب حروف الفبا است.</p>	<p>Ortopedia</p>
<p>منو بیماران شامل فهرستی از پرونده ذخیره شده بیمار بر اساس حروف الفبا است.</p>	<p>Pacientes</p>
<p>احساس ذهنی درد بیمار را بر اساس مقیاسی اندازه گیری می کند که بیمار بتواند احساس درد خود را ارزیابی کند VAS. اگر در حالت VAS هستید، دکمه Skin Touch غیر فعال خواهد بود.</p>	<p>Escala analógica visual</p>

جدول 4-3 درمان

4.4.4 نوار منوی تنظیمات و اطلاعات دستگاه

نوارپیمایش پایین حاوی کلیدهای دستوری است که با آن می توانید در منوها پیمایش کنید:

<p>- به روز رسانی نرم افزار -گزینه ها -خدمات</p>	<p>Ajustes</p>
<p>نسخه‌ها - شماره سریال و شاخص های هر جزء داده‌های عملیاتی -تعداد کل پالس ها و ساعات کار دستگاه (بسته به حالت کار انتخابی) -تعداد کل پالس ها از اپلیکاتور مربوطه، داده های نرم افزار کنترل، سیستم‌عامل، شماره سریال سخت افزار و تغییر وضعیت</p>	<p>Informação</p>
<p>- گروه های ارجاع را انتخاب کنید -تنظیم صدا -تنظیم روشنایی -محافظة از داده ها -بازیابی اطلاعات - بازنشانی نوع دستگاه</p>	<p>Opções</p>
<p>پرچم سمت راست نوار وضعیت، زبان منو را نمایش می دهد. وقتی روی نماد پرچم کلیک می کنید، لیست زبان های منوی موجود نمایش داده می شود.</p>	
<p>تاریخ و زمان را طولانی فشار دهید: -تنظیم تاریخ -زمان را تنظیم کنید - فعال یا غیرفعال کردن رمز عبور</p>	<p>16.03.2016 13:47 Storz Medical</p>
<p>فیلم‌های درمانی را تماشا کنید</p>	<p>Videos</p>
<p>اطلس آناتومی -نمایش سه بعدی تعاملی عضلات</p>	<p>بدن قابل مشاهده</p>

جدول 4-4 درمان

4.5 عملکرد صفحه لمسی

4.5.1 نوع دستگاه را انتخاب و بازنشانی کنید

هنگام راه اندازی تبلت برای اولین بار، نرم افزار باید با دستگاه کنترل شما تنظیم شود.

اگر از رایانه لوحی با دستگاه کنترل دیگری استفاده می کنید، نوع دستگاه باید بازنشانی شود و نرم افزار دوباره با دستگاه کنترل جدید تنظیم شود.

نوع دستگاه را انتخاب کنید

هنگامی که تبلت را برای اولین بار راه اندازی می کنید، تصویر زیر را مشاهده خواهید کرد:



تبلت تصویر 4-7 - صفحه اصلی



- نرم افزار دستگاه کنترل را با فشار دادن علامت دانلود کنید
- نماد قبل از یک گروه نشانگر فعال بودن آن را نشان می دهد.



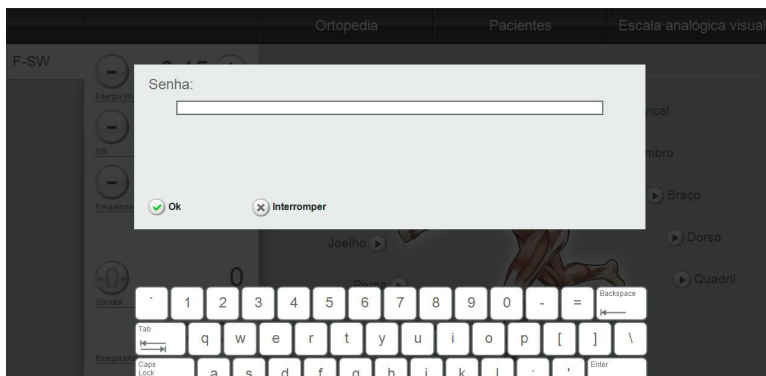
- انتخاب را با

بازنشانی نوع دستگاه

Ajustes

- کلیک کنید

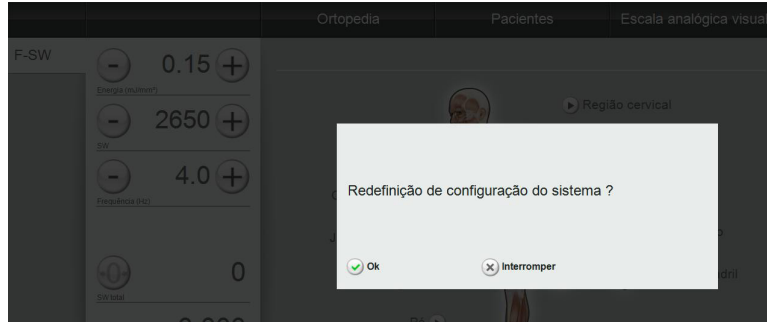
- عملکرد را انتخاب کنید **Assistência** در لیست منوی باز



تصویر 4-8 صفحه رمز عبور برای تنظیم مجدد نوع دستگاه



• رمز عبور "RESET" (با حروف بزرگ) را وارد کرده و با آن تایید کنید



تصویر 4-9 تنظیمات سیستم را بازنشانی کنید



• ربا تایید کنید "Reset system settings"

• رایانه لوحی را مجدداً راه اندازی کنید.

4.5.2 حفاظت از رمز عبور

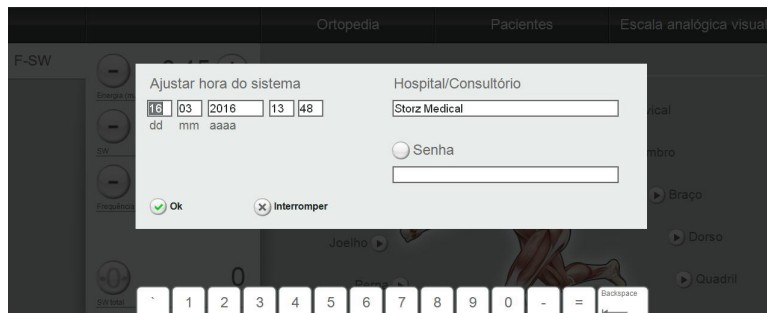
شما این امکان را دارید که از تبلت خود با رمز عبور محافظت کنید. تبلت را مجدداً راه اندازی کنید یا اگر در حالت محافظ صفحه است، صفحه نمایش قفل است و تنها با وارد کردن رمز عبور باز می شود.

محافظت از رمز عبور را فعال کنید

16.03.2016 13:47
Storz Medical

• برای چند ثانیه در قسمت تاریخ و زمان کلیک کنید

- صفحه زیر نمایش داده می شود

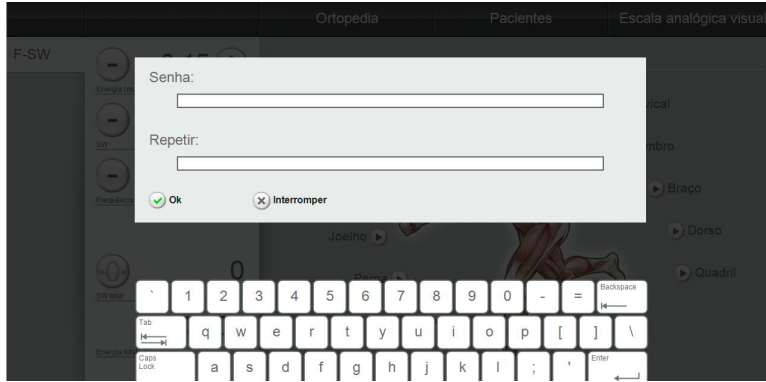


تصویر 4-10 فعال کردن ورود رمز عبور

• کلیک کنید Senha برای فعال کردن ورود رمز عبور (سپس قلاب باید تعریف شود).

• کلیک کنید

• در صفحه بعد رمز عبور خود را دو بار وارد کنید.



تصویر 4-11 وارد کردن رمز عبور



• ورود خود را با

ساعت رمز عبور شما فعال است

محافظت از رمز عبور را غیرفعال کنید

16.03.2016 13:47
Storz Medical

• برای چند ثانیه در قسمت تاریخ و زمان کلیک کنید

• کلیک کنید Senha برای غیرفعال کردن ورود رمز عبور (پس قلاب باید باشد حذف شده است).



• کلیک کنید

• در صفحه بعد رمز عبور خود را یک بار وارد کنید.



• ورود خود را با

ساعت رمز عبور شما غیرفعال است.

رمز عبور خود را فراموش کرده اید؟

اگر رمز عبور خود را فراموش کرده اید،

روی «رمز عبور فراموش شده» کلیک کنید.

در صفحه بعد یک کد تصادفی دریافت خواهید کرد



تصویر 4-12 رمز عبور فراموش شده

• کد تصادفی را به سرویس فورواردر کنید.

• با کمک کد تصادفی، تکنسین خدمات می تواند یک رمز عبور جدید ایجاد کند.

• این رمز عبور ایجاد شده جدید را وارد کنید.

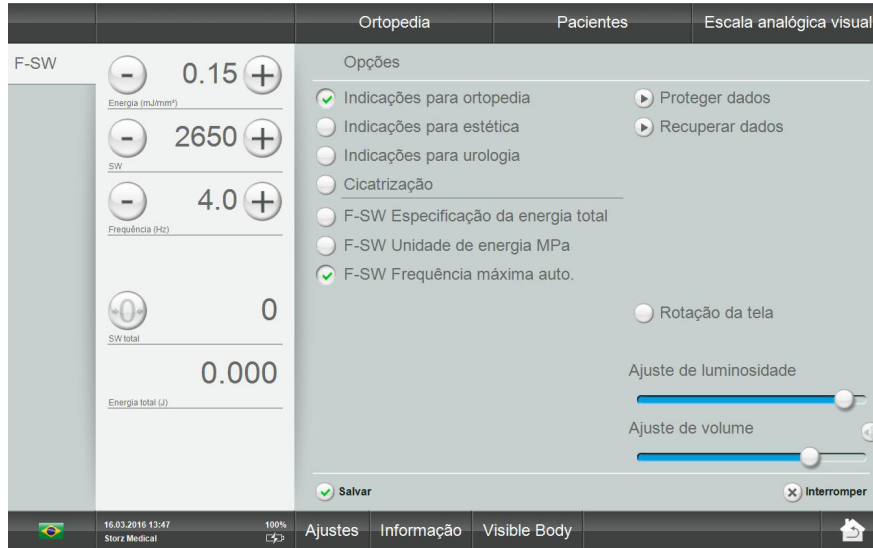


• ورود خود را با

ساعت تمام تنظیمات رمز عبور بازنشانی می شود.

4.5.3 تنظیم روشنایی و صدا

- کلیک کنید **Ajustes**
- عملکرد را انتخاب کنید **Opções** در لیست منوی باز



تصویر 4-13 گزینه ها

- در مقیاس روشنایی یا میزان صدا، موقعیت مورد نظر را برای تنظیم روشنایی یا میزان صدا لمس کنید.

- کلیک کنید **Salvar** برای ذخیره تنظیمات اگر منو بدون ذخیره تنظیمات جدید رها شود، تنظیمات قبلی دوباره بارگیری می شود.

4.5.4 پارامترهای درمان را انتخاب کنید

- شما می توانید به صورت دستی پارامترهای درمان را تنظیم کنید یا یک نشانه از پیش تعریف شده را بارگذاری کنید.

برای انتخاب دستی

- سطح انرژی و همچنین کمیت و فرکانس پالس ها را تنظیم کنید
- کلیدها یا در میدان انتخاب پارامتر.

ساعتزمان اکنون با مقادیر نمایش داده شده اجرا می شود.

4.5.5 نشانه های آپلود

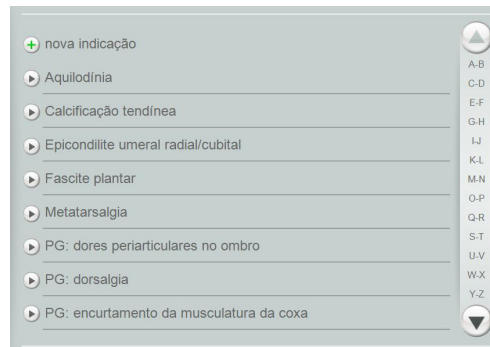
این دستگاه امکان بارگیری تنظیمات از پیش تعیین شده توسط سازنده را برای نشانه های معمولی ارائه می دهد. در صورت تمایل می توانید تنظیمات خاص خود را به این نشانه ها اضافه کنید. به که، بخوانید فصل 4.5.6 نشانه های آوار

برای بارگیری همه نشانه ها

Ortopedia

• روی نوار منوی بالا کلیک کنید

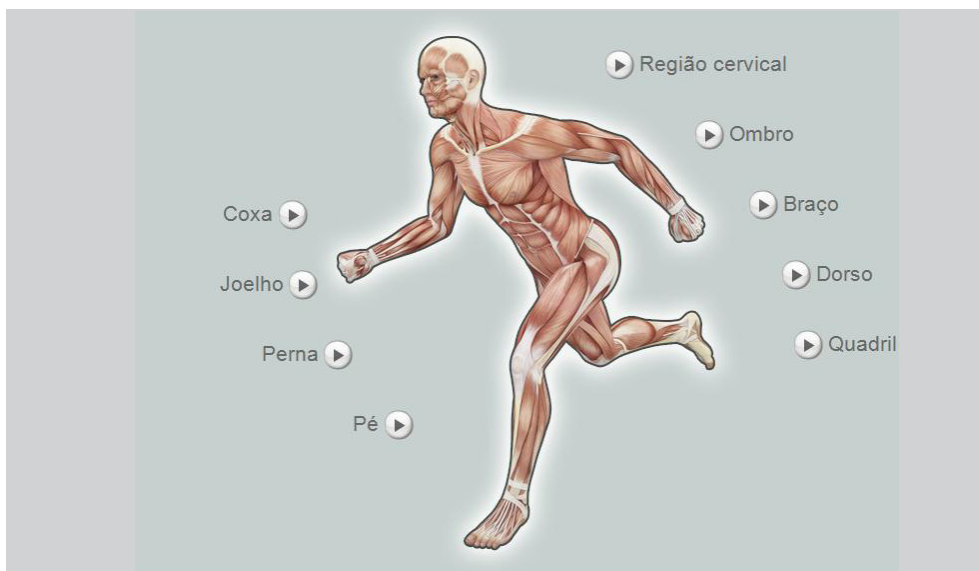
-فهرستی که بر اساس حروف الفبا از همه نامزدها مرتب شده اند باز می شود.



تصویر 4-14 فهرست نشانه های ذخیره شده

فقط برای بارگذاری نشانه ها برای یک منطقه درمانی خاص

• روی نشانگر ناحیه درمان کلیک کنید.

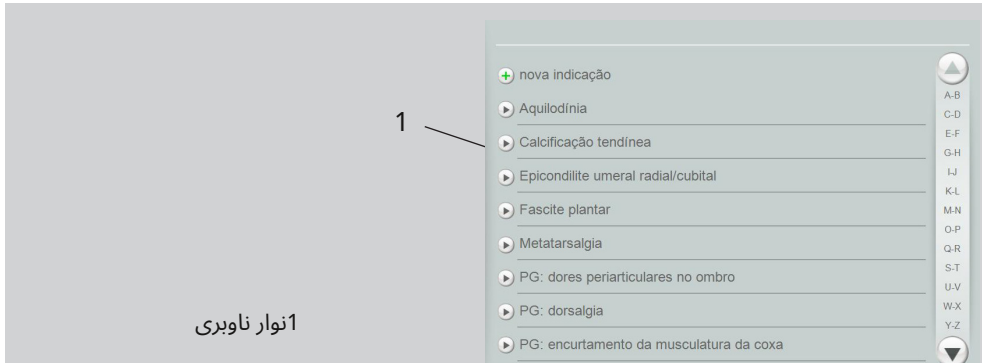


تصویر 4-15 مناطق درمانی قابل انتخاب

-فهرست حروف الفبا از نشانه های این منطقه درمانی باز می شود.

فهرست را مرور کنید

با استفاده از نوار پیمایش در لبه سمت راست نمایشگر، می توانید در لیست حرکت کنید.



تصویر 4-16 فهرست نشانه های ذخیره شده

• کلیک کنید یا برای پیمایش به بالا یا پایین

یا با انتخاب مستقیم گروه های حروف مربوطه، به فهرستی که با حروف اولیه فیلتر شده است، دسترسی پیدا کنید.

• یک نشانه را با کلید زیر بارگیری کنید. اطلاعات زیر در مورد این نشانه در نمای کلی نمایش داده می شود

-مراحل درمان

-نشانه های درمانی (مشاهدات)

-تصاویری از درمان



تصویر 4-17 نمای کلی - اطلاعاتی در مورد نشانه های ذخیره شده

دسترس‌ی به نمای تفصیلی:

برای مشاهده بهتر، می‌توانید به نمایش های بزرگ شده عکس های درمان و همچنین فرستنده های موج‌توصیه شده و عناصر جفت کننده دسترس‌ی داشته باشید.

• روی عکس درمان مربوطه کلیک کنید.

- یک نمایش بزرگ از تصویر در صفحه نمایش نشان داده می‌شود.



تصویر 4-18 عکس درمان نمای دقیق

• روی علامت زیرخط دار عنصر جفت کلیک کنید

- تصویری از عنصر کوپلینگ روی نمایشگر ظاهر می‌شود.



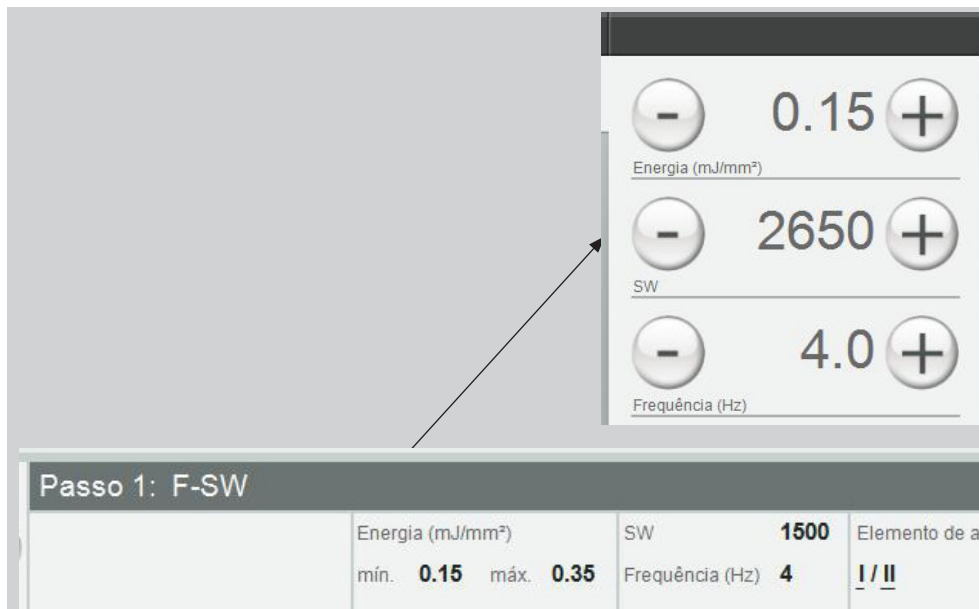
تصویر 4-19 نمای تفصیلی

با کلیدها و نمایش عنصر قبلی یا بعدی را تغییر دهید.

• کلیک کنید برای تغییر نمای کلی مراحل درمان.

بارگذاری مراحل درمان

- اولین مرحله درمان را با کلید بعدی فشار دهید.
- پارامترهای درمان گرفته شده و در منطقه نمایش داده می شود انتخاب پارامتر از نمایشگر



تصویر 4-20 پذیرش پارامترهای درمان

آپلود مجموعه داده های بیمار

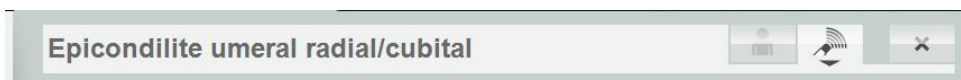
از راجع آپلود شده می توانید مستقیماً فقط به یک پرونده بیمار دسترسی داشته باشید.

• کلیک کنید **Selecionar paciente**

- لیست داده های بیمار ذخیره شده باز می شود.

• مجموعه داده مورد نظر را با

- نام بیمار با علامت بارگذاری شده در نوار وضعیت نمایش داده می شود.



تصویر 4-21 مجموعه داده های بیمار بارگیری شده است

درمان اکنون با پارامترهای بارگذاری شده انجام می شود و در داده های بیمار به عنوان پرونده درمان ذخیره می شود.

با کلیدها و می توانید بین عقب و جلو سوئیچ کنید اندیکاسیون و مجموعه داده های بیمار برای اطلاعات بیشتر در مورد ثبت نام بیمار، مراجعه کنید فصل 4.5.10 پرونده درمان بیمار

با ، مجموعه نشانه یا داده های بیمار را ببندید.

4.5.6 جهت ها را ذخیره کنید

علاوه بر نشانه های از پیش برنامه ریزی شده، می توانید از پیش تنظیمات پارامترهای خود رانیز به عنوان نشانه ذخیره کنید.

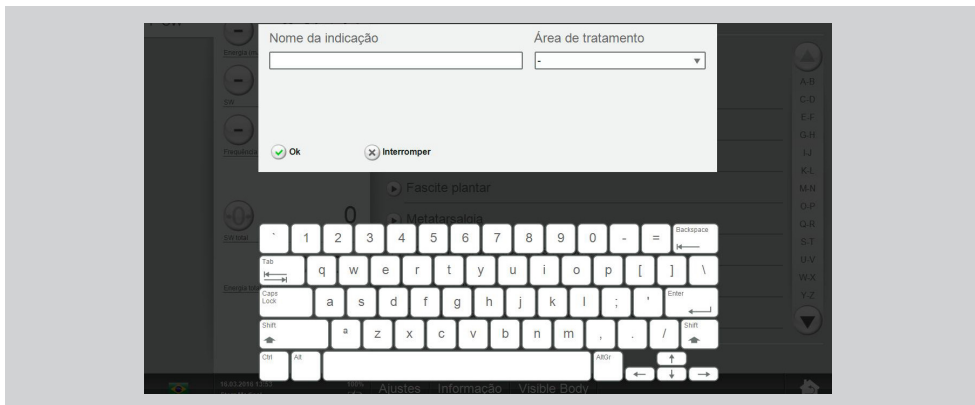
• پارامترهای مورد نظر را تنظیم کنید.

Ortopedia

• کلیک کنید

• کلیک کنید  نشان جدید.

-پنجره ورودی نامزدها باز می شود.




تصویر 4-22 نشانه جدیدی ایجاد کنید

• نام نشانه و منطقه درمان را با استفاده از صفحه کلید روی صفحه وارد کنید.

• ورودی خود را با  باشه

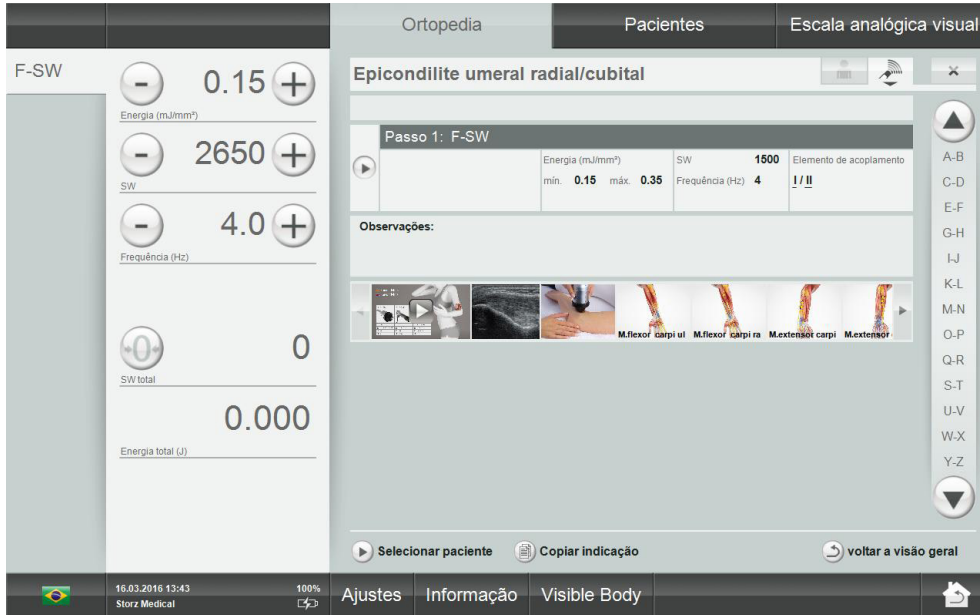
• ساعلامت شما اکنون در سیستم اعمال می شود. اگر به نمای کلی با

کلید، نشانه جدید خود را در لیست می بینید. 

4.5.7 نشانه های کپی

امکان تهیه یک کپی از یک نشانه از پیش برنامه ریزی شده وجود دارد. کپی به طور خودکار یک کد اضافی در طول ذخیره سازی دریافت می کند و شامل تمام ویدیوها و عکس های نامزد اصلی است.

• نشانه مورد نظر را بارگیری کنید (نگاه کنید به فصل 4.5.5c مسیرها را دریافت کنید).



تصویر 4-23 نشان کپی

• کلیک کنید نشان کپی.

• ساعتانه کپی شده است و اکنون می توان آن را ویرایش کرد (به فصل مراجعه کنید 4.5.9 و دیکته کردن نشانه ها).

4.5.8 نشانه حذف

Ortopedia

• کلیک کنید

- لیست نشانه ها نمایش داده می شود.

• هنگام کلیک کردن بر روی علامت بعدی، نشانه ای را که می خواهید حذف کنید، انتخاب کنید



• کلید

- نمایشگر باز می شود

• کلیک کنید حذف نشانه.



باشه

• ورود خود را با

مشاهده


این فقط در مورد نشانه های خود شما صدق می کند. نشانه های استاندارد از پیش برنامه ریزی شده توسط سازنده قابل حذف نیستند.


4.5.9 ویرایش نشانه ها

هنگامی که یک ارجاع را اعمال کردید، می توانید آنها را ویرایش کنید.

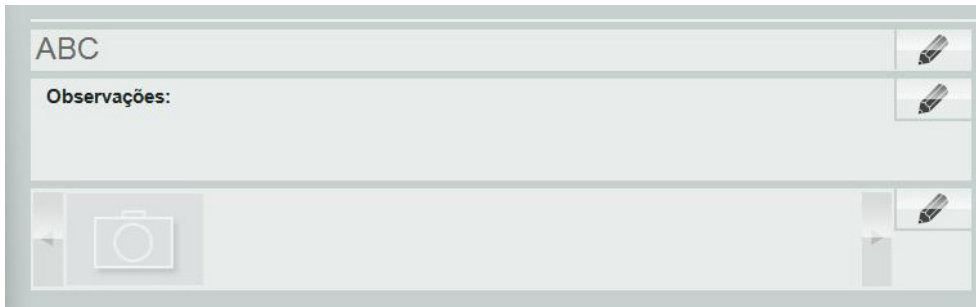
مشاهده
این فقط در مورد نشانه های خود شما صدق می کند. نشانه های استاندارد از پیش برنامه ریزی شده توسط سازنده قابل تغییر نیستند.

• در این رابطه نشان را با کلید در حالت ویرایش قرار دهید

 Editar indicação

 مناطق مورد نظر را برای ویرایش علامت گذاری کنید.

کلیدها با نماد مداد



تصویر 4-24 نشانه جدید در حالت ویرایش

اکنون می توانید:

- دستورالعمل های درمانی را ترک کنید
- آپلود تصاویر درمان
- مراحل درمان را تعریف کنید.

4.5.9.1 دستورالعمل های درمان را ترک کنید

Observações:

 روی خط

• برای افزودن یادداشت به نشانه، کلیک کنید
با استفاده از صفحه کلید روی صفحه، اکنون می توانید نظرات و دستورالعمل های خود را در قسمت متن وارد کنید.

• متن خود را با  باشه

ساعت متن در پنجره نمای کلی نشانه نمایش داده می شود.

4.5.9.2 تصاویر یا ویدیوها را آپلود کنید

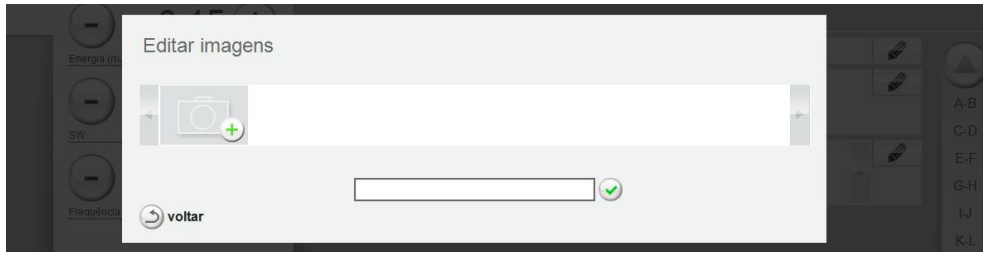
امکان بارگذاری تصاویر و فیلم ها با فرمت WMV وجود دارد.

 در خط

• برای پیوست کردن تصاویر درمان به اندیکاسیون، کلیک کنید



تصاویر



تصویر 4-25 ویرایش تصاویر

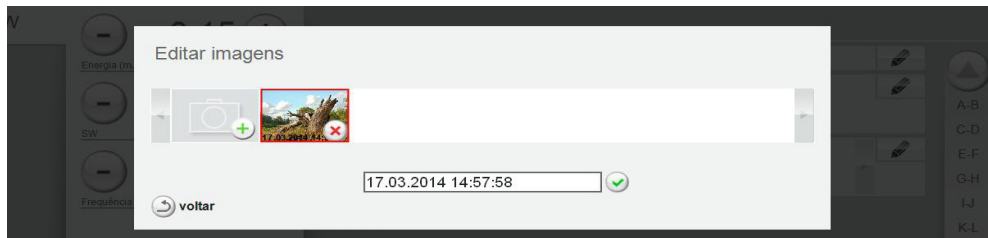


• برای افزودن یک تصویر یا ویدیو، کلیک کنید



• تصویر یا فیلم مورد نظر را از درایو قلم انتخاب کرده و با آن تأیید کنید
- تصویر یا ویدیو در ردیف تصویر بارگذاری و نمایش داده می شود.

تصاویر و ویدیوهای آپلود شده جدید به طور خودکار با تاریخ و زمان شناسایی می شوند. اگر تصویر یا ویدیو را تگ کنید، می توانید اجازه دهید یادداشت در قسمت متن زیر نوار تصویر نمایش داده شود.



تصویر 4-26 تصویر یا ویدیوی جدید


• برای تغییر یادداشت، کلیک کنید  و تغییرات خود را در قسمت متن وارد کنید.

• ذخیره با  باشد

حذف تصاویر یا ویدیوها



• برای حذف یک تصویر یا ویدیو از ردیف تصویر، روی نماد کلیک کنید

برروی صفحه نمایش و تأیید کنید  باشد

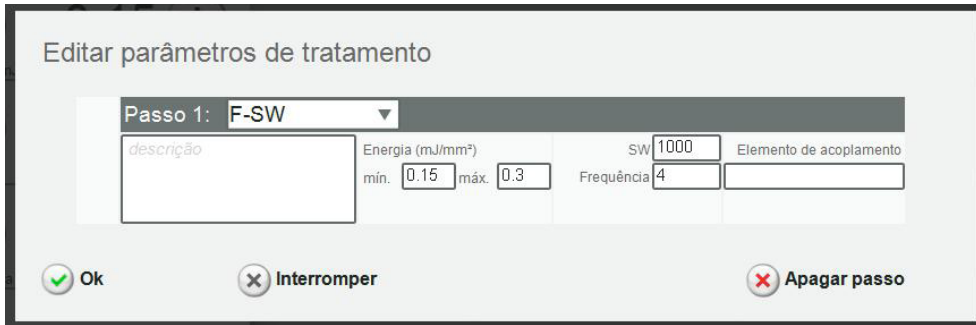
ساعت تصویر یا ویدیو از صفحه نمایش حذف می شود.

4.5.9.3 مراحل درمان را ایجاد، حذف یا ویرایش کنید

• کلیک کنید برای اعمال یک مرحله درمانی

- پنجره ای با صفحه کلید نرم افزاری و فیلدهای ورودی باز می شود.

• ابتدا حالت کار را انتخاب کنید. بر روی فلش کلیک کنید تا انتخاب باز شود.



تصویر 4-27 حالت کار را انتخاب کنید

• پارامترهای درمان را از طریق صفحه کلید روی صفحه وارد کنید.

• ذخیره با باشد

پس از ذخیره، مرحله درمان جدید در نمای کلی نمایش داده می شود.

• باکلید ، می توانید در هر زمان به ویرایش آن ادامه دهید.

مرحله درمان را حذف کنید



• مرحله درمان را با

• کلیک کنید برای فعال کردن حالت ویرایش

• کلیک کنید DELETE STEP.

• ورود خود را با باشد

4.5.10 سابقه درمان بیمار

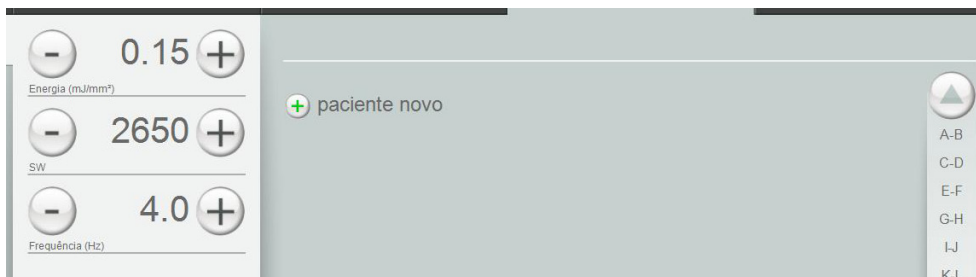
درمان هر بیمار را می توان یادداشت کرد و در یک گزارش درمان ذخیره کرد.

4.5.10.1 آپلود داده های بیمار

Pacientes

• روی نوار منوی بالا کلیک کنید


-فهرستی از اطلاعات بیمار که بر اساس حروف الفبا مرتب شده اند باز می شود.




تصویر 4-28 فهرست داده های بیمار ذخیره شده

فهرست را مرور کنید

با استفاده از نوار پیمایش در لبه سمت راست نمایشگر، می توانید در لیست حرکت کنید.

• کلیک کنید  یا  برای پیمایش به بالا یا پایین

• با انتخاب مستقیم گروه های حروف مربوطه، به فهرستی که با حروف اولیه فیلتر شده است، دسترسی پیدا کنید.

• یک بیمار را با کلید زیر بارگیری کنید. 

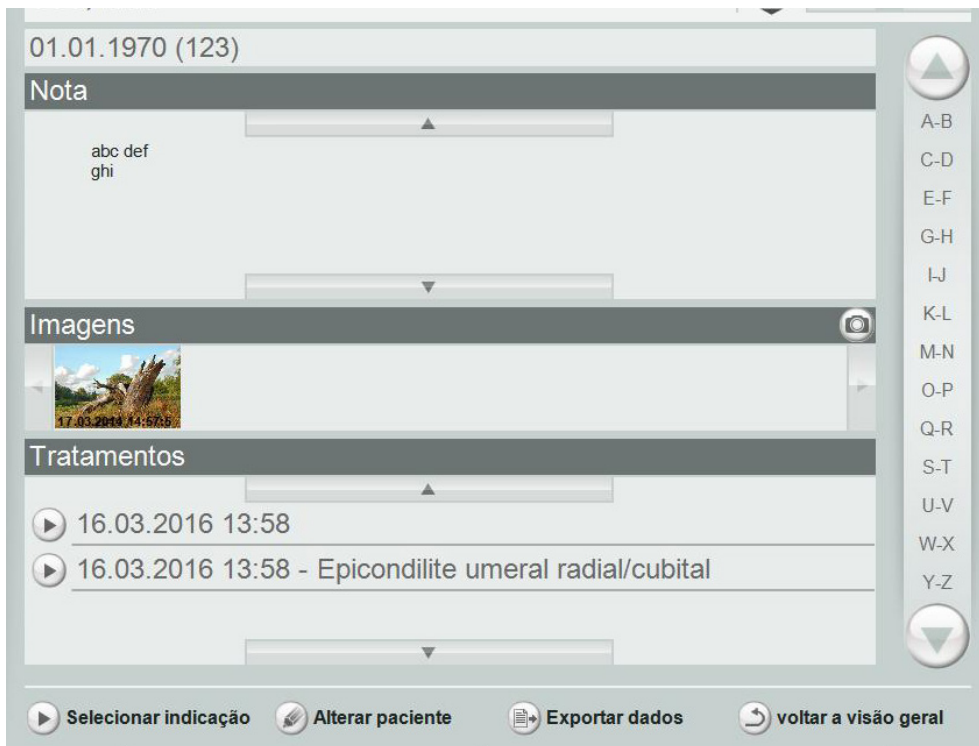
اطلاعات زیر در مورد این بیمار در نمای کلی نمایش داده می شود

- نام، تاریخ تولد و شماره بیمار


- یادداشت ها

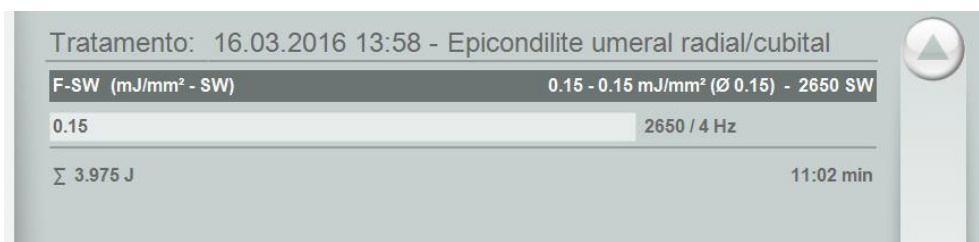
- تصاویر

- درمان های انجام شده



تصویر 4-29 داده های بیمار

• روی خط فشار دهید درمان ها کلید  برای دسترسی به جزئیات
- اکنون می توانید ببینید که بیمار با چه پارامترهایی درمان شده است.



تصویر 4-30 پارامترهای درمان استفاده شده است

4.5.10.2 ویرایش داده های بیمار

باقرار دادن مجموعه داده در حالت ویرایش، می توانید یادداشت ها یا تصاویر درمانی دیگر را اضافه کنید.

برای این کار کلید را فشار دهید



مناطق مورد نظر را برای ویرایش علامت گذاری کنید.

کلیدها با نماد مداد

اکنون می توانید:

- دستورات عمل های درمانی را ترک کنید

- آپلود تصاویر درمان

4.5.10.3 پارامترهای درمان بار

اکنون می توانید شاخصی از پارامترهایی که بیمار باید با آنها درمان شود را به بیمار اختصاص دهید.

• کلیک کنید

- فهرست نشانه ها به ترتیب حروف الفبا باز می شود.

• برای آپلود نامزدی کلیک کنید.

- نشانه بارگذاری شده در نوار وضعیت در کنار نام بیمار نمایش داده می شود.

Epicondilite umeral radial/cubital

تصویر 4-31 نشانه بارگیری شده است

- پارامترهای مرحله اول درمان گرفته شده و در منطقه نمایش داده می شود انتخاب پارامتر از نمایشگر

ساعت زمان اکنون با پارامترهای بارگذاری شده انجام می شود و به طور خودکار در پرونده بیمار تعیین می شود.

تازمانی که نوار وضعیت نام بیمار را نمایش می دهد، پرونده بیمار باز است.



• با فشردن کلید ثبت نام را ببندید.

4.5.11 ایجاد مجدد داده های بیمار

Patienten

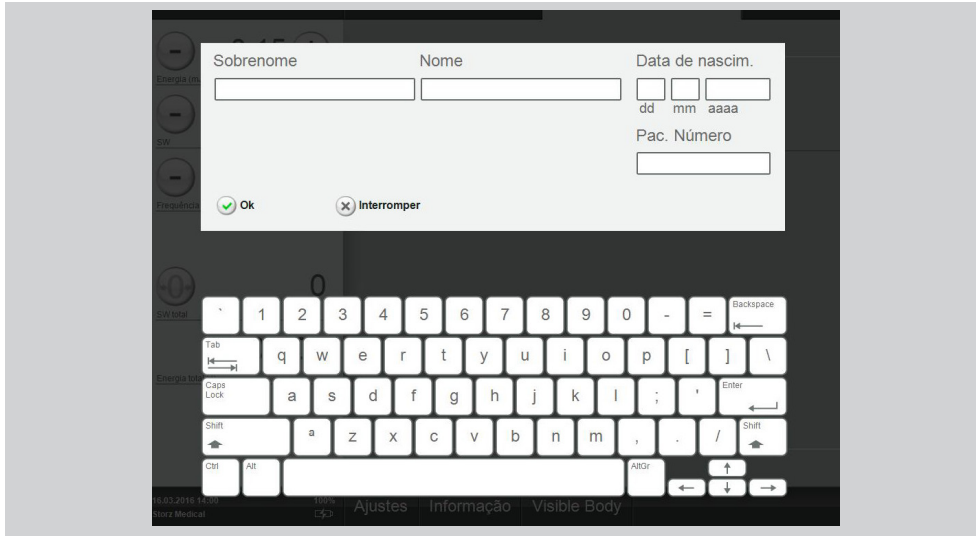
• روی نوار منوی بالا کلیک کنید

- فهرست بیماران به ترتیب حروف الفبا باز می شود.



• را فشار دهید

- پنجره ای با صفحه کلید و فیلدهای ورودی برای داده های بیمار باز می شود.



تصویر 4-32 بیمار جدید ایجاد کنید

• داده ها را وارد کنید.



• ورودی را با ذخیره کنید

• می توانید مجموعه داده های بیمار جدید خود را ویرایش کنید

- نظرات خود را بنویسید

- اضافه کردن تصاویر از درمان

برای این کار، مطلب را بخوانید فصل 4.5.9.1d دستورالعمل های درمانی را ترک کنید و فصل

4.5.9.2c تصاویر یا ویدیوها را آپلود کنید.

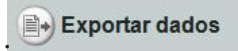
• کلید ویرایش را فشار  برای انتقال منطقه ای که می خواهید تغییر دهید.


• تغییرات خود را انجام دهید و ورودی را با آن ذخیره کنید

4.5.12 داده های تصفیه صادرات

با استفاده از این عملکرد، می توانید داده های درمان را به عنوان فایل های اکسل قابل خواندن روی یک USB صادر کنید.

- مطمئن شوید که درایو فلش از پروتکل USB V1.1 پشتیبانی می کند. می توانید از نماینده فروش خود یک درایو خودکار معتبر بخواهید.
- پرونده داده های بیمار را آپلود کنید.



• کلیک کنید

- از شما خواسته می شود که درایو قلم را وصل کنید.



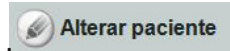
• تایید با

پس از برقراری اتصال USB، داده ها منتقل می شوند. نام فایل صادرات پرونده بیمار است *vprotocol_name.cs*

- منتظر بمانید تا پیام "صادرات کامل" روی نمایشگر ظاهر شود و درایو قلم را بردارید.

4.5.13 مجموعه داده های بیمار را حذف کنید

- پرونده بیمار را برای حذف باز کنید.



• کلیک کنید

- مجموعه داده در حالت ویرایش قرار می گیرد.



• کلیک کنید



• ورود خود را با

ساعت مجموعه داده بیمار حذف می شود.

4.5.14 شمارنده نبض درمان را بازنشانی کنید

- برای برگرداندن نشانگر امواج ضربه ای اعمال شده به "0"، کلید را فشار دهید تنظیم مجدد در منطقه خوانش متر.



تصویر 4-33 قرائت متر

ساعت نمایش تعداد پالس ها و تولید انرژی در هر درمان بازیابی می شود.

4.5.15 به روز رسانی نرم افزار

- برای انجام به روز رسانی نرم افزار، به روز رسانی را دانلود کنید.
- فایل ها را استخراج کنید.

فایل های استخراج شده را روی یک درایو قلم بارگذاری کنید.

• کلیک کنید **Ajustes**

• عملکرد را انتخاب کنید **Atualização de software** در لیست منوی باز

• درایو قلم را در شکاف سمت راست تبلت قرار دهید و با آن تأیید کنید **ok**

- به روز رسانی نرم افزار انجام شده است. نوار پیشرفت در % پیشرفت به روزرسانی را به شما اطلاع می دهد. پس از تکمیل به روز رسانی، یک پیام متنی ظاهر می شود.

• تأیید با **ok**

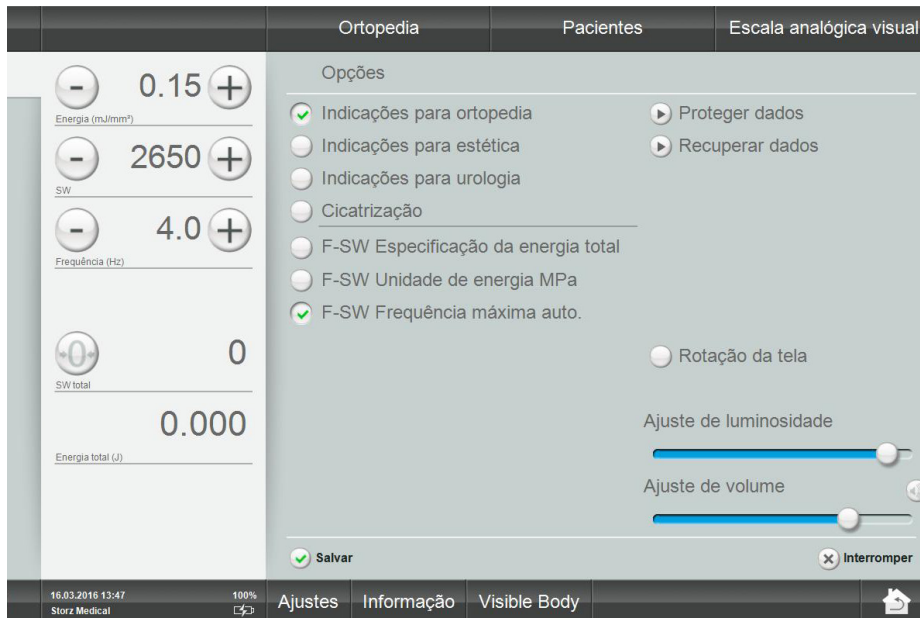
ساعت برای فعال سازی نرم افزار باید پس از آپدیت، سیستم را ریستارت کنید.

4.5.16 تنظیمات نرم افزار را تغییر دهید

از طریق این عملکرد، شما امکان فعال یا غیرفعال کردن گروه های نشانگر را دارید.

• کلیک کنید **Ajustes**

• عملکرد را انتخاب کنید **Opções** در لیست منوی باز



تصویر 4-34 گزینه ها: گروه ارتوپدی فعال

لیستی از گروه های ارجاع ممکن را مشاهده می کنید.
نماد قبل از یک گروه نشانگر فعال بودن آن را نشان می دهد.



• اگر می خواهید به گروه نشانه دیگری تغییر دهید، Next را فشار دهید.



• با کلید تایید کنید

4.5.17 بدن قابل مشاهده - اطلس آناتومی

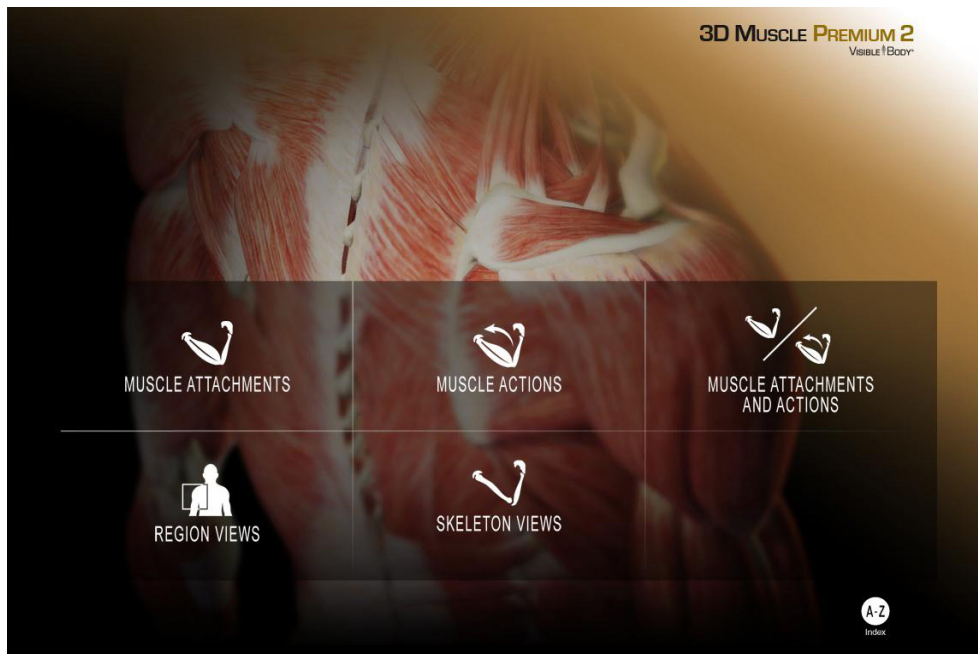
یک اطلس سه بعدی تعاملی از بدن انسان است که در آن عضله کل بدن و برخی از گروه های عضلانی منفرد نمایش داده می شود. برای ثبت نام بیمار، می توان مناطق درمانی کاربر را علامت گذاری کرد و بعداً تصویر را به عنوان یک اسکرین شات ذخیره کرد Visible Body

فقط به زبان انگلیسی موجود است Visible Body

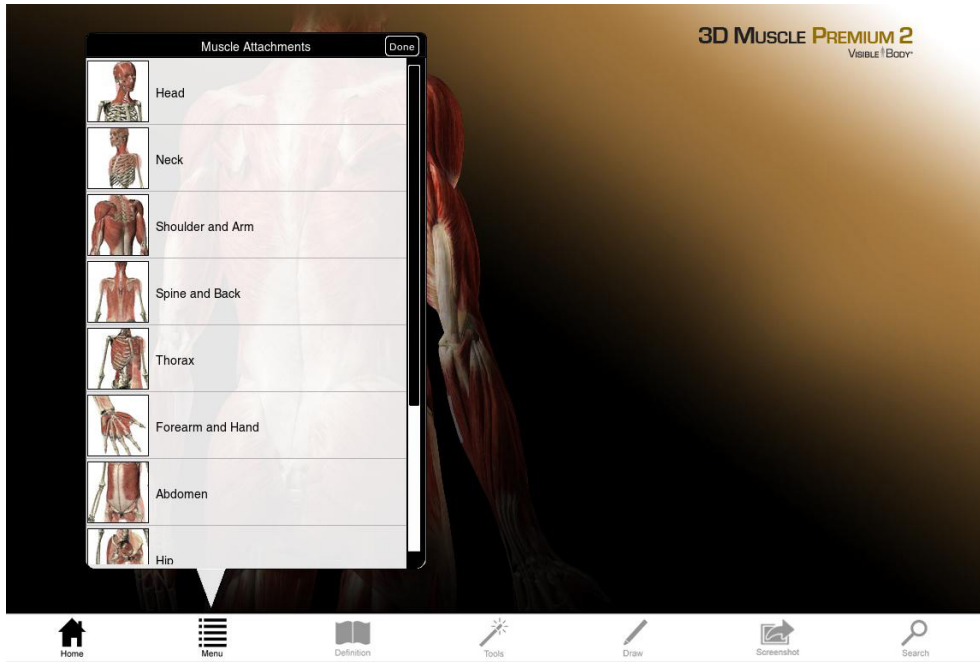
4.5.17.1 بدنه قابل مشاهده را شروع کنید

Visible Body

• برای شروع اطلس آناتومی کلیک کنید

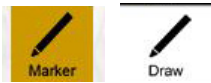


تصویر 4-35 Visible Body - منوی اصلی

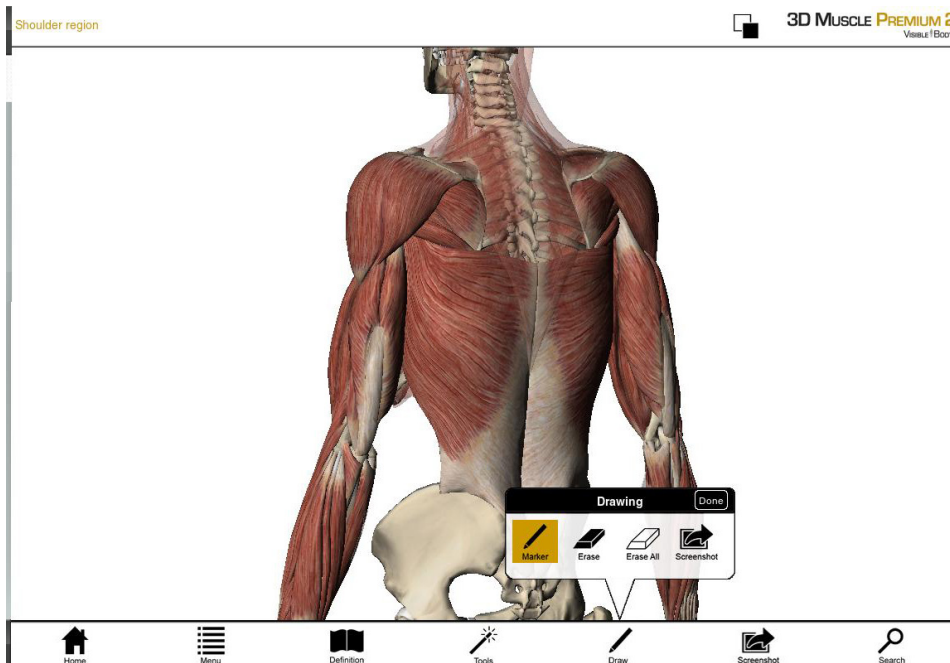


تصویر 4-36 بدن قابل مشاهده - انتخاب ناحیه عضلانی

4.5.17.2 مناطق درمان را علامت گذاری کنید

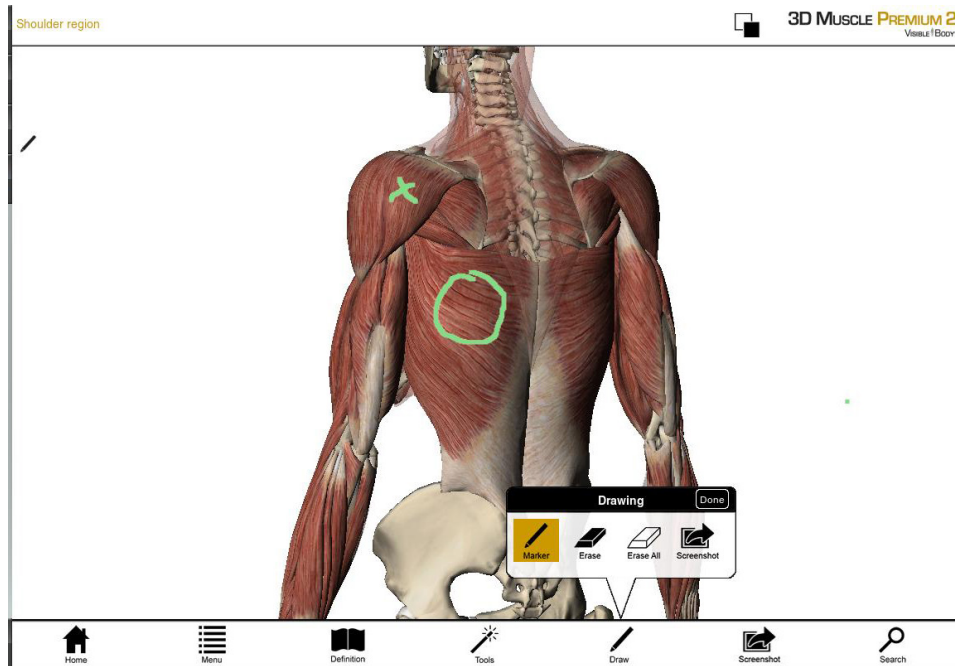


• برای شارژ قلم علامت گذاری، کلیک کنید



تصویر 4-37 بدن قابل مشاهده - علامت گذاری ناحیه درمان

• اکنون علامت های منطقه خود را در قسمت عملیات شناسایی کنید.

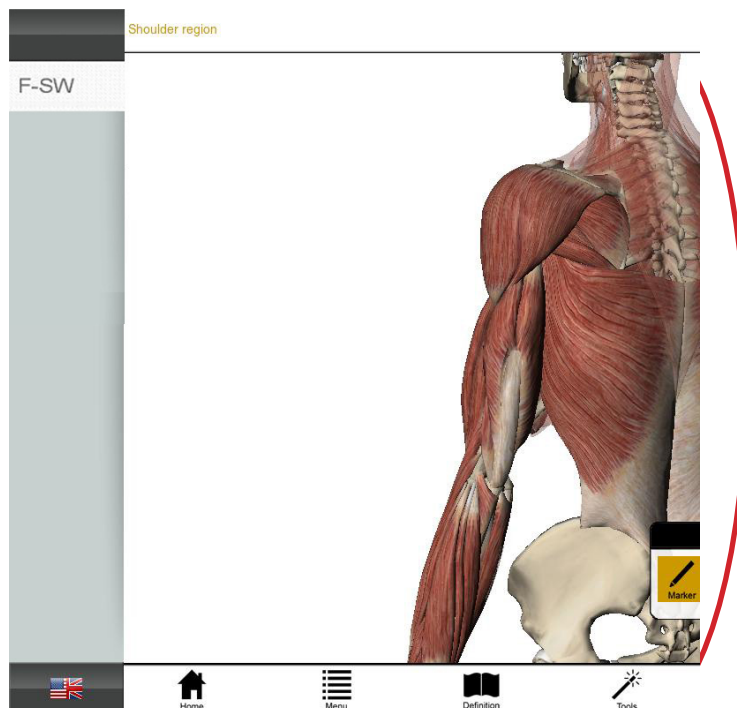


تصویر 4-38 بدن قابل مشاهده - منطقه علامت گذاری شده

- روی نماد کلیک کنید  برای گرفتن اسکرین شات این به طور خودکار در داده های بیمار در حال حاضر باز ذخیره می شود.

4.5.17.3 بستن بدنه قابل مشاهده

- برای پایان دادن به برنامه، روی یک فیلد انتخاب ماژول (F-SW) یا در ناحیه آزاد واقع در پایین و خارج از صفحه نمایش بدنه قابل مشاهده کلیک کنید.




تصویر 4-39 بدن قابل مشاهده - بستن

4.6

درمان با اپلیکاتور F-SW

- دستگاه را همانطور که در توضیح داده شده وصل کنید فصل 4.1 لیتر igar.
- کلید روی صفحه نمایش را در ناحیه "انتخاب ماژول" انتخاب کنید (اختیاری) **F-SW** (کلید **C-ACTORII**).

توجه!	
<p>خرابی دستگاه یا اجزای آن. آسیب های احتمالی سلامتی در انواع مختلف!</p> <p>• قبل از شروع درمان، آن را انجام دهید</p> <p>Wکنترل عملیات در فصل 4.6.3.</p>	

مرحله گرم کردن

یک مرحله گرمایش تقریباً شروع می کند. 3 دقیقه که توسعه آن با نوار پیشرفت در پایین سمت چپ نمایشگر نشان داده می شود DUOLITH SD1

مدارآب به طور خلاصه یک بار در روز برای هر اپلیکاتور متصل در آن روز (4 چرخه گاززدایی) تخلیه می شود. اگر سیستم خاموش و دوباره روشن شود، گاز زدایی انجام نمی شود.

- مطمئن شوید که اپلیکاتور F-SW بدون عنصر کوپلینگ در موقعیت صحیح در نگهدارنده قرار می گیرد.

مشاهده
<p>در مرحله گرم کردن، امکان راه اندازی پالس های F-SW وجود ندارد. تمام عملکردهای دیگر دستگاه در دسترس است.</p>

تست ولتاژ بالا (تست ولتاژ بالا)

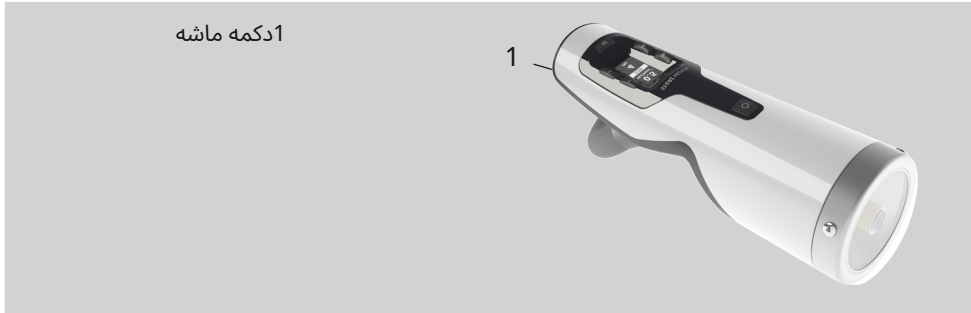
پس از هر بار روشن شدن روزانه DUOLITH SD1، تست ولتاژ بالا (تست ولتاژ بالا) باید انجام شود. با تست ولتاژ بالا، سیستم اطمینان حاصل می کند که انرژی تولید شده با انرژی مورد نیاز مطابقت دارد. تست ولتاژ بالا یک تست نیمه اتوماتیک است، یعنی نیاز به فعال سازی دستی دکمه ماشه موج شوک دارد.

پس از مقدارهی اولیه ماژول F-SW، درخواست فعال کردن دکمه ماشه برای چند ثانیه نمایش داده می شود. در این حالت، انتشار امواج ضربه ای تا پایان بررسی مسدود می شود.

برای تکمیل تست ولتاژ بالا:

- کلید ماشه را فشار دهید.

- پس از فشار دادن دکمه ماشه، تست ولتاژ بالا با موفقیت تایید می شود.



تصویر 4-40 دکمه ماشه

ساعتش و ولتاژ بالا با موفقیت انجام شد. نشان دادن سطوح انرژی در زمینه عملکردی پارامترهای موج شوک اکنون فعال است سپس می توانید پارامترهای موج شوک را برای درمان انتخاب کنید.

مشاهده

اگر سیستم در حین تست نقصی را شناسایی کند، پیام خطای مربوطه روی صفحه نمایش ظاهر می شود.
دستگاه برای درمان های دیگر مسدود شده است.
• فوراً به مرکز خدمات ذیصلاح اطلاع دهید.

4.6.1 پارامترهای درمان

- پارامترهای درمان را از طریق صفحه نمایش لمسی در میدان تنظیم کنید
- انتخاب پارامترها استفاده از کلیدهای نمایشگر (به فصل مراجعه کنید 4.5.5 مسیرها را دریافت کنید).
- تکانه ها را فعال کنید.

مشاهده

بالاترین فرکانس ممکن برای تولید امواج ضربه ای به سطح انرژی انتخاب شده بستگی دارد (جدول 4-5 و جدول 4-6 را ببینید). در صورت لزوم فرکانس امواج درمانی با افزایش سطح انرژی کاهش می یابد.

F-SW

حداکثر فرکانس	تراکم خزش انرژی بر حسب $2\text{mJ}/\text{mm}$
3 هرتز	0.55
3 هرتز	0.50
3 هرتز	0.45
3 هرتز	0.40
4 هرتز	0.35
4 هرتز	0.30
4 هرتز	0.25
5 هرتز	0.20
6 هرتز	0.15
6 هرتز	0.12
6 هرتز	0.10
6 هرتز	0.07
7 هرتز	0.05
8 هرتز	0.03
8 هرتز	0.02
8 هرتز	0.01

جدول 4-5 تنظیم پارامترهای درمان در حالت F-SW

C-ACTOR II

حداکثر فرکانس	تراکم خزش انرژی بر حسب $2\text{mJ}/\text{mm}$
3 هرتز	1.24
3 هرتز	1.14
3 هرتز	1.02
3 هرتز	0.88
4 هرتز	0.76
4 هرتز	0.69
4 هرتز	0.56
5 هرتز	0.45
6 هرتز	0.33
6 هرتز	0.25
7 هرتز	0.13
8 هرتز	0.08
8 هرتز	0.05
8 هرتز	0.03

جدول 4-6 تنظیم پارامترهای درمان در حالت C-ACTOR II

4.6.2 راه اندازی

- بررسی کنید که هیچ حباب هوا در اپلیکاتور وجود نداشته باشد.
- اگر حباب های هوا در زیر غشای کوپلینگ قابل مشاهده است، به شرح زیر عمل کنید:
- اپلیکاتور را روی نگهدارنده اپلیکاتور شوک ویو قرار دهید. این تضمین می کند که حباب های هوا به طور خودکار از اپلیکاتور تخلیه می شوند.
- اپلیکاتور را برای تقریباً 3 دقیقه در این موقعیت قرار دهید تا تخلیه انجام شود.
- برای کار در حالت F-SW، انرژی پالس را روی مقدار اولیه 0.1 mJ/mm تنظیم کنید.2.
- حداکثر سطح انرژی مربوط به چگالی جریان انرژی 0.55 mJ/mm است.2.
- اختیاری: برای کار در حالت C-ACTOR II، انرژی پالس را روی مقدار اولیه 0.03 mJ/mm تنظیم کنید.2.
- حداکثر سطح انرژی مربوط به چگالی جریان انرژی 1.24 mJ/mm است.2.


مشاهده

هنگام انتخاب سطح انرژی، حداکثر فرکانس مجاز همیشه تنظیم می شود (نگاه کنید به تی 4بدا-5 یا تی 4بدا-6). این فرکانس را می توان به صورت دستی کاهش داد.

- دکمه ماشه را فشار دهید.

با فشار دادن کوتاه دکمه ماشه (>1.5 ثانیه)، به عنوان یک دکمه روشن/خاموش عمل می کند. با فشار دادن آن برای مدت زمان طولانی (<1.5 ثانیه)، به عنوان یک کلید عمل می کند، یعنی تحریک تکانه ها تنها زمانی متوقف می شود که کاربر آن را آزاد کند.

4.6.3 کنترل عملکرد

- پس از مونتاژ دستگاه تست های عملکردی زیر را انجام دهید:
- دستگاه کنترل و اعمال کننده را از نظر آسیب بررسی کنید.
- ر.اوارد کار کنید (نگاه کنید به DUOLITH SD1 فصل 4.6.2c emolocation عملکرد).
- سطح انرژی را در حالت F-SW روی 0.2 mJ/mm تنظیم کنید.2.
- اختیاری: سطح انرژی را در حالت C-ACTOR II روی 0.69 میلی ژول بر میلی متر تنظیم کنید.2.
- با کلید تنظیم مجدد تنظیم مجدد کنید  تعداد پالس های با ارزش واقعی برای نشان دادن پارامترهای پانل کنترل
- پالس ها را با فرکانس پالس 4 هرتز شلیک کنید.
- مطمئن شوید که شمارنده نبض درمان به درستی نبض های شلیک شده را شمارش می کند.

مشاهده

در صورت لزوم، می توان ظرفیت عملکرد اپلیکاتور F-SW را با کمک سنسورهای فشار فیلم بررسی کرد (نگاه کنید به فصل 7 تاوازم جانبی).

4.6.4 پیکربندی پیش فرض

- اطمینان حاصل کنید که قبل از هر درمان، مقدار واقعی تعداد پالس ها و انرژی روی "0" تنظیم شده است.

مشاهده

نقطه تنظیم شمارنده را به مقدار دلخواه تنظیم کنید. اگر مقدار انتخاب شده صفر باشد، نماد " - " نمایش داده می شود. در این حالت، دستگاه بدون انتخاب نقطه تنظیم کار می کند.

- درمان F-SW را در سطح انرژی 0.1 mJ/mm شروع کنید و فرکانس 6 هرتز
- درمان C-ACTOR II را با سطح انرژی 0.03 mJ/mm شروع کنید و فرکانس 6 هرتز
- در هر درمان به طور کلی حدود 2000 تکانه

4.6.5 درمان

دستورالعمل های ایمنی

- کاربر باید قبل از استفاده از دستگاه از ایمنی عملکرد و یکپارچگی آن اطمینان حاصل کند.
- مطمئن شوید که پس از هر بار حمل و نقل، قبل از شروع درمان، تمام تست های عملکردی روی دستگاه انجام شده است. برای این کار بخوانید همچنین فصل 4.6.3c کنترل عملیات.
- کل را بخوانید، فصل 1 دستورالعمل های ایمنی عمومی قبل از شروع درمان

مراقب باشید!



اپلیکاتور نادرست قرار گرفته است.

اثرات مضر سلامتی ناشی از درمان ناکارآمد!

- ناحیه درمان را تعیین کنید و مطمئن شوید که موقعیت اپلیکاتور همیشه با ناحیه درمان مطابقت دارد.
- مطمئن شوید که پردازش فقط توسط کاربرانی انجام می شود که به شرایط موجود در آن احترام می گذارند فصل 2.2p دوباره الزامات برای عملیات.

- به دلایل ایمنی، هیچ استفاده دیگری از دستگاه به جز اشاره شده در فصل 2.1.1 نشانه ها!

- تمام وضعیت و پیام های خطای نمایش داده شده در طول درمان باید فوراً بررسی شوند!

پارامترها را تنظیم کنید

درمان همیشه باید با سطح انرژی پایین شروع شود. همین امر در مورد ادامه درمان پس از قطع آن نیز صدق می کند. انرژی موج شوک باید به تدریج در طول درمان افزایش یابد. سطوح پایین برای درمان در نظر گرفته نشده است، بلکه برای سازگاری بیمار است.

- سطوح انرژی و فرکانس پایین را انتخاب کنید (نگاه کنید به فصل 4.5.4 **ثانیه** انتخاب کنید پارامترهای درمان).

یا

- یک اندیکاسیون را دانلود کنید و درمان را طبق توصیه شده توسط پارامترهای درمان ذخیره شده در سیستم انجام دهید. (نگاه کنید به فصل 4.5.5c **مسیرها** را دریافت کنید).

مشاهده



بالاترین فرکانس ممکن برای تولید امواج ضربه ای به سطح انرژی انتخاب شده بستگی دارد. با افزایش سطح انرژی، فرکانس امواج ضربه ای در نهایت کاهش می یابد.

انتخاب سطوح انرژی با توجه به وضعیت بالینی بر عهده پزشک معالج است. حداکثر سطح انرژی مورد استفاده در درمان به هیچ وجه نباید منجر به درد بیش از حد در بیمار شود.

اپلیکاتور را وصل کنید

- مطمئن شوید که حباب های هوا در پشت غشا قابل مشاهده نیستند. جفت شدن را ببینید فصل 4.6.2c **استقرار و بهره برداری**.
- سطح بدن مورد درمان و همچنین غشای اتصال F-SW و پد جفت را با ژل رسانای کافی مسواک بزنید.

تحریک انگیزه ها

مراقب باشید!	
دریک دوره طولانی، صدای ضربه ای را می توان آلودگی صوتی در نظر گرفت!	
<ul style="list-style-type: none"> • حفاظت شنوایی برای بیمار فراهم کنید. • توصیه: از محافظ شنوایی نیز استفاده کنید. 	

پس از انجام تمام کارهای مقدماتی لازم، درمان می تواند شروع شود.

- مطمئن شوید که شمارنده موج شوک صفر است و سطح انرژی پایینی تنظیم شده است.

- دکمه ماشه اپلیکاتور را فشار دهید و آن را فشار دهید.
- تا زمانی که کلید را فشار داده اید، امواج ضربه ای مطابق با فرکانس شلیک انتخابی شلیک می شوند.

مراقب باشید!



اگر دمای آب بالاتر از 38 درجه سانتیگراد باشد، تماس طولانی مدت با پوست ممکن است باعث شود **سوختگی های خفیف و گرگرفتگی پوست!**

- دستگاه پیغام خطای مربوطه را ایجاد می کند.
- دستگاه را طوری نصب کنید که شیارهای تهویه مسدود نشوند.
- در صورت ادامه مشکل به درمان پایان دهید.

• پس از درمان، اپلیکاتور را در نگهدارنده اپلیکاتور شوک ویو خود قرار دهید.

مشاهده

اگر نقطه تنظیم پالس کمتر از 1000 پالس انتخاب شود (مثلاً 400 پالس)، پس از رسیدن به نقطه تنظیم، پنجره ای با پیام "تنظیم نقطه تنظیم پالس رسیده است" نمایش داده می شود. پیام را می توان با فشار دادن کلید "Ok" یا کلید ماشه مربوطه تایید کرد.

امکان ادامه درمان وجود دارد.

به محض رسیدن به ضربی از نقطه تنظیم شده (مثلاً 800، 1200 موج و غیره)، این پیام دوباره فعال می شود.

اگر مقدار اسمی بالای 1000 پالس تنظیم شود (مثلاً 1700 پالس)، دستگاه به طور خودکار با رسیدن به مقدار 1000 پالس، یک توقف ایمنی را راه اندازی می کند. توقف بعدی زمانی انجام می شود که به مقدار اسمی تنظیم شده برسد. سپس شمارنده هر هزار پالس متوقف می شود (مثلاً 2700، 3700، و غیره).

4.6.6 مروری بر عملکردهای اعمال کننده موج شوک F-SW

نمای کلی و شرح کلیه عملکردهای اپلیکاتور موج شوک F-SW
رامی توان در یافت راهنمای دستورالعمل Applicator Shockwave جداگانه f-SW.

پیام‌های وضعیت و اعلان‌های خطا

5

پیام‌های وضعیت

5.1

مراقب باشید!



خرابی دستگاه یا اجزای آن آسیب‌های احتمالی سلامتی در انواع مختلف!

• فوراً تمام پیام‌های وضعیت و خطایی که در طول درمان ظاهر می‌شوند را دنبال کنید.

توقف ایمنی نبض	پیام را تأیید کنید، امکان ادامه درمان وجود دارد.
خطای تست ولتاژ بالا: F-SW	دستگاه را مجدداً راه اندازی کنید و آزمایش را تکرار کنید. اگر خطا ادامه داشت، دیگر نمی‌توان از دستگاه استفاده کرد. به مرکز خدمات اطلاع دهید
دمای آب بالاتر از 38 درجه سانتی‌گراد: SW-F	پیام را تأیید کنید، به محض اینکه دمای آب دوباره به مقادیر مجاز رسید، می‌توان درمان را ادامه داد.
دمای آب بالاتر از 40 درجه سانتی‌گراد: F-SW	پیام را تأیید کنید، به محض اینکه دمای آب دوباره به مقادیر مجاز رسید، می‌توان درمان را ادامه داد.
دمای آب بالاتر از 41 درجه سانتی‌گراد: SW-F	پیام را تأیید کنید، به محض اینکه دمای آب دوباره به مقادیر مجاز رسید، می‌توان درمان را ادامه داد.
دمای آب کمتر از 1 درجه سانتی‌گراد: SW-F	پیام را تأیید کنید، به محض اینکه دمای آب دوباره به مقادیر مجاز رسید، می‌توان درمان را ادامه داد.
فشار آب خیلی کم است: F-SW	مدار آب را پر کنید (نگاه کنید به فصل 6.1. 1.2 و مدار آب را پر کنید)
جریان پمپ آب خیلی کم است: F-SW	تأیید پیام اگر خطا ادامه داشت، به مرکز خدمات اطلاع دهید
سوئیچ خطا: CTU خطای F-SW	واحدبارگیری آماده نیست پیام را تأیید کنید. اگر پس از تنظیم مجدد، خطا همچنان ادامه داشت با مرکز خدمات تماس بگیرید.
خوب وجود ندارد: CTU خطای F-SW	واحدبارگیری آماده نیست پیام را تأیید کنید. اگر پس از تنظیم مجدد، خطا همچنان ادامه داشت با مرکز خدمات تماس بگیرید.

واحدبارگیری آماده نیست پیام را تأیید کنید. اگر پس از تنظیم مجدد، خطا همچنان ادامه داشت با مرکز خدمات تماس بگیرید.	تقسیم‌کننده قطع شده است: CTU خطای F-SW:
واحدبارگیری آماده نیست پیام را تأیید کنید. اگر پس از تنظیم مجدد، خطا همچنان ادامه داشت با مرکز خدمات تماس بگیرید.	کم hv: CTU خطای F-SW:
واحدبارگیری آماده نیست پیام را تأیید کنید. اگر پس از تنظیم مجدد، خطا همچنان ادامه داشت با مرکز خدمات تماس بگیرید.	مهلت زمانی: CTU خطای F-SW:
واحدبارگیری آماده نیست پیام را تأیید کنید. اگر پس از تنظیم مجدد، خطا همچنان ادامه داشت با مرکز خدمات تماس بگیرید.	بیش از حد دما: CTU خطای F-SW:
واحدبارگیری آماده نیست پیام را تأیید کنید. اگر پس از تنظیم مجدد، خطا همچنان ادامه داشت با مرکز خدمات تماس بگیرید.	فراتراز مشخصات تنظیم شده است hv: CTU خطای F-SW:
واحدبارگیری آماده نیست پیام را تأیید کنید. اگر پس از تنظیم مجدد، خطا همچنان ادامه داشت با مرکز خدمات تماس بگیرید.	اینترلاک: CTU خطای F-SW:

5.2

جستجوی خطاها



مراقب باشید!


• قبل از انجام هر گونه تعمیر و نگهداری روی دستگاه، کانکتور برق را از پریز جدا کنید!

شرح خطا	علت احتمالی	راه حل
دستگاه کار نمی کند	ریزش غذا شبکه فیوز برق معیوب	شبکه منبع تغذیه را بررسی کنید فیوزها را عوض کنید کانکتور شبکه معیوب را عوض کنید
بدون تامین هوای فشرده	کانکتور اتصال ماشه پامعیوب است کانکتور اپلیکاتور مهر و موم شده است یا متصل نیست به درستی تنظیم فشار صحیح نیست	کانکتور اتصال را بررسی کنید و در صورت لزوم، ماشه پا را تعویض کنید کانکتور اتصال را بررسی کنید و در صورت لزوم اپلیکاتور را تعویض کنید تنظیم فشار را بررسی کنید
بدهی ندارد قدرت F-SW	اپلیکاتور F-SW می باشد معیوب خطای عملیاتی به دستگاه کنترل	اپلیکاتور را عوض کنید بامرکز خدمات تماس بگیرید
بدهی ندارد قدرت F-SW	اپلیکاتور شناسایی نمی شود	بررسی کنید که پیچ آبی به اندازه کافی سفت شده باشد
نویز ضربه ای پس از چندین پالس تغییر می کند	هوا در اپلیکاتور وجود دارد	اپلیکاتور را با غشای کولپلینگ به صورت عمودی نگه دارید تا هوا خارج شود

6 نظافت، نگهداری و تعمیرات اساسی

6.1 تمیزکردن

تمیزکردن مکرر بهداشت و عملکرد DUOLITH SD1 شما را تضمین می کند.

	مراقب باشید!
خطر برق!	
قبل از انجام کلیه کارهای تمیز کردن و نگهداری، دستگاه را از برق جدا کنید!	

تمیزکردن عمومی خارجی به دفعات استفاده و استفاده از دستگاه بستگی دارد.

تمام اجزایی که با بیمار در تماس هستند باید بعد از هر درمان تمیز شوند.

- اجزای دستگاه را با یک پارچه مرطوب مالش دهید.
- برای تمیز کردن، از محلول گرم و رقیق شده آب و صابون غیر گیاهی استفاده کنید.

توجه کنید!
از نفوذ مایعات به دستگاه یا شیلنگ ها باید اجتناب شود.

شکاف های تهویه

- شکاف های تهویه را آزاد نگه دارید.

مانیتور و صفحه نمایش لمسی

برای تمیز کردن نمایشگرهای LCD فقط می توان از پارچه مرطوب شده با آب و بدون افزودن مواد شوینده استفاده کرد.

• صفحه نمایش را تمیز کنید.

- صفحه نمایش را با یک پارچه نخی خشک کنید.
- فوراً کثیفی را پاک کنید (مثلاً لکه های ماده کنتراست).

6.1.1 تعویض آب

آب مدار خنک کننده اپلیکاتور باید تقریباً هر 6 ماه یکبار تعویض شود.

اگر نیاز به تعویض آب باشد، دستگاه هر زمان که روشن شود به طور خودکار پیامی را روی صفحه نمایش نشان می دهد.

به محض انجام تعویض آب، پیام به طور کامل ناپدید می شود.

اجرای کار تعمیر و نگهداری با استفاده از نمایشگر تبلت در زیر توضیح داده خواهد شد. برای انجام کارهای تعمیر و نگهداری با استفاده از نمایشگر اپلیکاتور، موارد زیر را بخوانید دستی دستورالعمل جدا از اپلیکاتور شما.

6.1.1.1 مدار آب خالی

در صورت عدم استفاده از دستگاه برای چندین هفته، مدار آب باید تخلیه شود.

• مطمئن شوید که دستگاه روی سطح صافی قرار دارد.

• را فشار دهید **F-SW** برای بارگذاری حالت عملیاتی F-SW.

• را فشار دهید **Ajustes**

• عملکرد را انتخاب کنید **Esvaziar circuito de água** در لیست منوی باز

• کیسه آب را به DUOLITH SD1 وصل کنید و به محض درخواست آن را روی زمین قرار دهید.

• محل اتصال شلنگ آب DUOLITH SD1 در پشت دستگاه قرار دارد.



تصویر 6-1 اتصال شلنگ آب DUOLITH SD1 - عقب

• با OK تایید کنید.

- در قسمت پایین سمت چپ نمایشگر، یک نوار پیشرفت نشان می دهد که مدار آب خالی شده است.

برای تخلیه کامل مدار آب DUOLITH SD1، آب اپلیکاتور نیز باید تخلیه شود.

یک درخواست مربوطه روی صفحه نمایش ظاهر می شود:

• اپلیکاتور را در حالت عمودی بالای دستگاه قرار دهید تا آب به خوبی جریان یابد.

• مطمئن شوید که غشای کوپلینگ اپلیکاتور رو به بالا باشد.



تصویر 6-2 اپلیکاتور خالی

- صبر کنید تا دستگاه آماده شود و از شما خواسته شود بطری آب را بردارید.
- قفل اتصال شلنگ را فشار داده و شلنگ را از سوکت اتصال جدا کنید.
- با OK تایید کنید.
- کیسه آب پر را بردارید و محتویات آن را دور بریزید.

6.1.1.2 مدار آب را پر کنید

- مطمئن شوید که دستگاه روی سطح صافی قرار دارد.
- کلیک کنید **Ajustes**
- عملکرد را انتخاب کنید **Encher circuito de água** در لیست منوی باز
- کیسه آب را بشویید.
- برای شستن و پر کردن کیسه، فقط از آب مقطر غیر معدنی استفاده کنید (طبق استاندارد 0510 VDE، به عنوان مثال، آب مقطر باتری یا اتو).
- کیسه آب را کاملاً پر کنید.
- برای پر کردن حداکثر کیسه آب، کیسه را در کف دست خود قرار دهید و در حین پر کردن آن را به آرامی از طرفین فشار دهید.

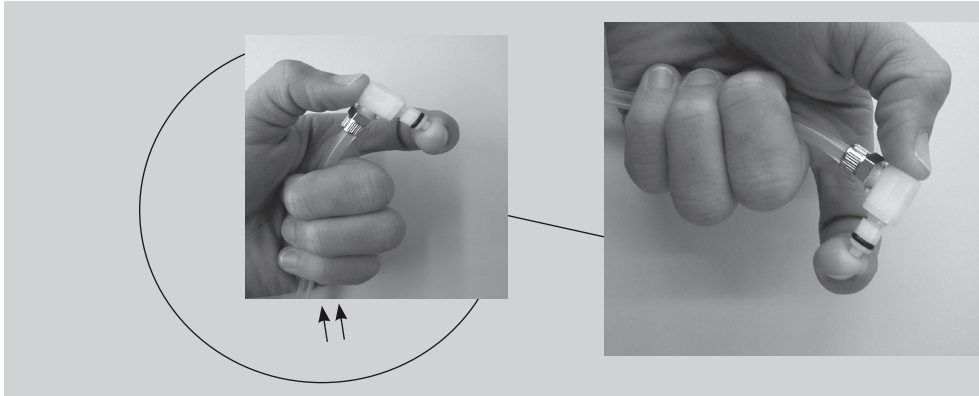


تصویر 3-6 پر کردن کیسه آب

اطلاعیه

از آبی که چندین بار تقطیر شده استفاده نکنید!

- پس از پر کردن کیسه آب، شیلنگ اتصال باید عاری از حباب هوا باشد. شیر قطع را به سمت داخل فشار دهید و هوا را تخلیه کنید تا شلنگ کاملاً از آب پر شود.



تصویر 6-4 شلنگ اتصال را تخلیه کنید

- اپلیکاتور F-SW را طوری روی تکیه گاه قرار دهید که حباب های موجود فوراً از طریق خروجی هوا خارج شوند. موقعیت های اعمال کننده را رعایت کنید
ارائه شده در فصل 4.6.2c استقرار و بهره برداری.
- عملکرد "مدار آب" را فعال کنید.
- کیسه آب را به اتصال شلنگ آب وصل کنید (نگاه کنید به W اتصال برای شلنگ آب دولیت sd1-p منر بعدی پس از نمایش پیام در پشت دستگاه.
- برای اینکه آب به خوبی جریان یابد، بطری آب را بالای دستگاه نگه دارید.

• تایید با  باشد

- صبر کنید تا دستگاه آماده شود و از شما خواسته شود بطری آب را بردارید.
- قفل اتصال شلنگ را فشار داده و شلنگ را از سوکت اتصال جدا کنید.

• تایید با  باشد

پس از تعویض آب، ممکن است حباب های هوا در سیستم وجود داشته باشد.

برای از بین بردن این حباب های هوا، دستگاه تقریباً 15 دقیقه زمان نیاز دارد. در قسمت پایین سمت چپ صفحه نمایش، یک نوار پیشرفت نشان می دهد که مدار آب تخلیه شده است.

• قبل از بازگشت به صفحه اصلی با کلیک کردن بر روی کلید بازگشت، صبر کنید تا پیام پاک شود.

• بررسی کنید که هیچ حباب هوا در زیر غشای کوبلینگ اپلیکاتور F-SW وجود نداشته باشد. اگر حباب های هوا وجود دارد، اپلیکاتور را برای مدت کوتاهی به صورت عمودی پایین نگه دارید. حباب های هوا به طور خودکار خارج می شوند.

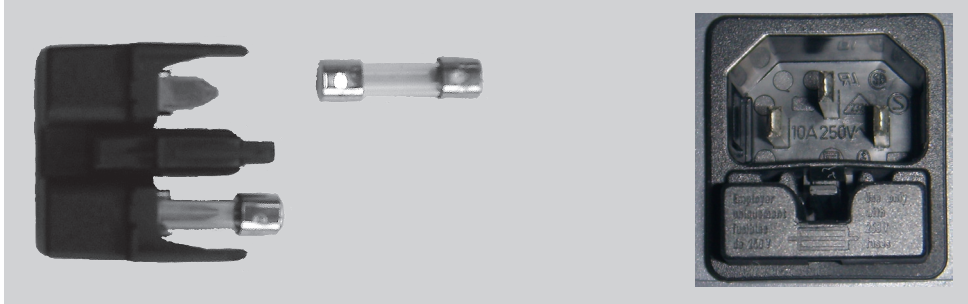
6.1.2 تمیز کردن اپلیکاتورها

اطلاعات مربوط به تمیز کردن و بازرسی اپلیکاتورها می تواند باشد یافت شده در راهنمای دستورالعمل برای اپلیکاتور مربوطه.

6.2

تعویض فیوز

- نگهدارنده فیوز در پشت DUOLITH SD1 قرار دارد.
- زبانه نگهدارنده فیوز را به سمت پایین فشار دهید و جای فیوز را از جعبه رها کنید.



تصویر 5-6 نگهدارنده فیوز

- فیوزهای قدیمی را از جای فیوز خارج کنید.
- فیوزها را تعویض کنید (T 3.15AL / 250 VAC).
- نگهدارنده فیوز را به داخل دهانه محفظه دستگاہ برگردانید تا در جای خود کلیک کند.

6.3

تعمیر و نگهداری و کنترل های امنیتی فنی

نیازی به انجام تعمیرات پیشگیرانه نیست. با این حال، تعمیر و نگهداری منظم می تواند به تشخیص به موقع عیوب احتمالی و افزایش عمر مفید دستگاہ کمک کند.

می توانید در مورد خدمات تعمیر و نگهداری با نماینده منطقه خود یا سازنده مشورت کنید.

صرف نظر از استانداردهای پیشگیری از تصادف یا فواصل نگهداری تجویز شده در هر کشور، ما به کاربر توصیه می کنیم که یک بررسی عملیاتی و ایمنی انجام دهد (نگاه کنید به فصل 4.6.3 کنترل عملیات) طبق MPBetriebV (آلمان)، MPBV (اتریش)، MepV (سوئیس) حداقل یک بار در سال.

برای اطمینان از عملکرد ایمن DUOLITH SD1، آزمایشات زیر باید انجام شود.

- 1 تست جریان نشتی شاسی به زمین طبق مشخصات فنی کشور.
- 2 تست امپدانس زمین (با کابل شبکه شامل جعبه زیرسیستم کاربردی) مطابق مشخصات فنی کشور.

مشاهده

برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد جزئیات و اجرای کنترل امنیتی، لطفاً با نماینده فروش خود تماس بگیرید.

6.4 حذف



نیازی به اقدامات خاصی برای دفع این محصول پزشکی نیست. قوانین و مقررات خاص کشور باید رعایت شود. در پایان عمر مفید DUOLITH SD1، دستگاه باید به عنوان زباله الکترونیکی دفع شود.

6.5 تعمیرات

دستگاه‌های معیوب فقط باید توسط افراد مجاز توسط STORZ MEDICAL با استفاده از قطعات اصلی STORZ MEDICAL تعمیر شوند. افراد مجاز ممکن است به STORZ MEDICAL و نمایندگان و نمایندگان تجاری آن تعلق داشته باشند.

6.6 عمر سرویس

میانگین طول عمر مفید تقریباً است

3500 ساعت کار برای DUOLITH SD1 -

اطلاعات مربوط به عمر مفید اپلیکاتور خود را می‌توانید در دفترچه راهنمای دستورالعمل اپلیکاتور که جداگانه ارائه شده است، بیابید.

در صورت تجاوز از عمر مفید دستگاه و لوازم جانبی آن باید از کار افتاده در نظر گرفته شود. این در مورد اپلیکاتورها نیز صدق می‌کند.

هیچ تضمینی در مورد اطلاعات ارائه شده در فصل 9.1 گرم تضمین می‌کند از دستگاه کنترل.

لوازم جانبی

7

13455	کابل شبکه CEE 4m
13448	کابل شبکه CH 3 متر
22800.0001	کیت اپلیکاتور F-SW (سپیا)
25750.0001	کیت اپلیکاتور C-ACTORII
25516	پشتیبانی از اپلیکاتور موج شوک F-SW
18342	سنسورهای فشار فیلم
18189	بسته ژل 500 میلی لیتری
24926	کیس حمل و نقل
26200.0001	تبلت کامل با منبع تغذیه و کابل USB
26157	منبع تغذیه تبلت
26140	راهنمای دستورالعمل DUOLITH SD1

8 داده‌های فنی

8.1 داده‌های فنی

DUOLITH SD1	
تک‌پالس، پالس پیوسته 8-1 هرتز/ درسطوح 0.01 - 0.55 میلی ژول/mm ²	حالت کار F-SW
100 - 240 VAC	ولتاژورودی شبکه
50 - 60 هرتز	فرکانس شبکه
T3.15AL/250 VAC	فیوزبرق
حداکثر 300 VA	جذب نیرو
0 تا 40 درجه سانتی گراد	دمای محیط عملیات
0 تا 60 درجه سانتی گراد بدون یخ زدگی	دمای محیط ذخیره‌سازی و حمل و نقل
800 - 1060 hPa	عملیات فشار هوای محیط
500 - 1060 hPa	فشار هوای محیط ذخیره سازی و حمل و نقل
5-95% بدون تراکم	رطوبت هوا
25 کیلوگرم	کنترل وزن دستگاه
میلی متر 454 x 187 x 460	ابعاد جعبه (WxHxD)
دستگاه کلاس IIb	طبقه بندی بر اساس MDD
IPX1	محافظت در برابر نفوذ آب

حق تغییرات فنی محفوظ است

اطلاعات فنی اپلیکاتور را می توان در دفترچه راهنمای اپلیکاتور مربوطه یافت.

ایمنی دستگاه ("عملکرد اساسی") طبق IEC 60601-1 ویرایش سوم:

دستگاه همیشه مقادیر انرژی را به درستی نمایش می دهد. تحریک تکانه های سالم بدون نظارت اتفاق می افتد.

مشاهده

اگر محصول پزشکی به اشخاص ثالث عرضه می شود، موارد زیر باید رعایت شود:

- مدارک کامل دستگاه باید همراه با محصول پزشکی تحویل داده شود.

- محصول پزشکی تنها در صورتی باید به کشور دیگری عرضه شود که محصول پزشکی و نشانه های آن مجاز باشد.

8.2 پلاک مشخصات DUOLITH SD1



شکل 8-1 صفحه مشخصات DUOLITH SD1


8.3 رعایت دستورالعمل ها

این محصول پزشکی دارای نشان CE مطابق با دستورالعمل تجهیزات پزشکی (MDD) - 93/42/CEE است.



8.4 رعایت استانداردها

این دستگاه مطابق با استانداردهای فعلی EN 60601-1، CAN / CSA-C22.2 No.601.1، و UL 1-60601 (مطابق با استاندارد شماره 1-60601).

طبق EN 60601-1	
کلاس حفاظتی 1	- نوع حفاظت در برابر تخلیه الکتریکی:
	- قسمت برنامه B را تایپ کنید

8.4.1 دستورالعمل EMC و اعلامیه سازنده

دستورالعمل‌ها و بیانیه سازنده - انتشار الکترومغناطیسی		
مدل DUOLITH SD1 برای عملکرد در محیط الکترومغناطیسی که در زیر نشان داده شده است طراحی شده است. مشتری یاکاربر DUOLITH SD1 باید اطمینان حاصل کند که دستگاه در این محیط استفاده می شود.		
اندازه‌گیری انتشار از شکست	مطابقت	محیط الکترومغناطیسی - دستورالعمل
انتشار AF بر اساس CISPR 11	گروه 1	آن حداقل است و بعید است که با دستگاه های الکترونیکی مجاورتداخل داشته باشد AF برای عملکرد داخلی خود استفاده می کند. بنابراین، انتشار انرژی AF به طور انحصاری از انرژی SD1 DUOLITH
انتشار AF بر اساس CISPR 11	کلاس B	برای استفاده در همه دستگاه ها، از جمله دستگاه های مناسب برای مناطق مسکونی، با شبکه توزیع برق عمومی که برای اتصال لوازم خانگی نیز استفاده می شود، مناسب است SD1 DUOLITH
انتشار فاعلی هارمونیک به عنوان IEC61000-3-2	کلاس A	
انتشار نوسانات ولتاژ / سوسو مطابق IEC61000-3-3	سازگار	

دستورالعمل‌ها و بیانیه سازنده - ایمنی الکترومغناطیسی			
مدل DUOLITH SD1 برای عملکرد در محیط الکترومغناطیسی که در زیر نشان داده شده است طراحی شده است. مشتری بکاربر DUOLITH SD1 باید اطمینان حاصل کند که دستگاه در این محیط استفاده می‌شود.			
تست‌های ایمنی	سطح تست IEC60601	سطح‌از مطابقت	محیط‌الکترومغناطیسی - دستورالعمل‌ها
تخلیه الکترواستاتیک (مطابق IESD) با استاندارد IEC 610004-2	± 6 کیلو ولت تخلیه از طریق تماس ± 8 کیلو ولت تخلیه از طریق هوا	± 6 کیلو ولت تخلیه از طریق تماس ± 8 کیلو ولت تخلیه از طریق هوا	کف باید چوبی یا بتنی باشد یا با کاشی و سرامیک پوشانده شود. اگر کف با مواد مصنوعی پوشانده شده باشد، رطوبت نسبی باید حداقل 30٪ باشد.
مقادیر مزاحم برقی گذراسریع / فلاش‌های مطابق با 61000-4-4 IEC	± 2 کیلو ولت برای کابل‌های شبکه ± 1 کیلو ولت برای کابل‌ها ورود و خروج	± 2 کیلو ولت برای کابل‌های شبکه ± 1 کیلو ولت برای کابل‌ها ورود و خروج	کیفیت ولتاژ تغذیه باید با یک منطقه تجاری یا بیمارستانی معمولی مطابقت داشته باشد.
ولتاژهای گذرا (شیوع) بر اساس IEC 61000-4-5	ولتاژ ± 1 کیلو ولت متقارن ولتاژ ± 2 کیلو ولت حالت مشترک	ولتاژ ± 1 کیلو ولت متقارن ولتاژ ± 2 کیلو ولت حالت مشترک	کیفیت ولتاژ تغذیه باید با یک منطقه تجاری یا بیمارستانی معمولی مطابقت داشته باشد.
افت ولتاژ، وقفه‌ها موقت و نوسانات ولتاژ منبع تغذیه مطابق با 61000-4-11 IEC	U > 5% (< 95% شکسته است از U) در 1/2 دوره U 40% (60 درصد می شکند از U) توسط 5 دوره‌ها U 70% (30 درصد شکستگی از U) توسط 25 دوره‌ها U > 5% (< 95% شکسته است از U) به پدت 5 ثانیه	U > 5% (< 95% شکسته است از U) در 1/2 دوره U 40% (60 درصد می شکند از U) توسط 5 دوره‌ها U 70% (30 درصد شکستگی از U) توسط 25 دوره‌ها U > 5% (< 95% شکسته است از U) به پدت 5 ثانیه	کیفیت ولتاژ تغذیه باید با یک منطقه تجاری یا بیمارستانی معمولی مطابقت داشته باشد. اگر کاربر DUOLITH SD1 نیاز به ادامه کار دارد، حتی اگر قطعی در منبع تغذیه وجود داشته باشد، توصیه می‌شود از منبع تغذیه بدون وقفه DUOLITH SD1 استفاده شود.
میدان مغناطیسی در فرکانس منبع تغذیه (50/60 هرتز) مطابق با 61000-4-8 IEC	3 A/M	3 A/M	میدان‌های مغناطیسی در فرکانس شبکه باید با مقادیر معمول موجود در مناطق تجاری و بیمارستانی مطابقت داشته باشد.
مشاهده	ولتاژ متناوب شبکه قبل از استفاده از سطح تست است U		

دستورالعمل‌ها و بیانیه سازنده - ایمنی الکترومغناطیسی			
مدل DUOLITH SD1 برای عملکرد در محیط الکترومغناطیسی که در زیر نشان داده شده است طراحی شده است. مشتری باید DUOLITH SD1 باید اطمینان حاصل کند که دستگاه در این محیط استفاده می‌شود.			
تست‌ها مصونیت	IEC60601- سطح تست	سطح از مطابقت	محیط الکترومغناطیسی - دستورالعمل‌ها
			دستگاه‌های رادیویی قابل حمل و سیار نباید در فاصله ای از SD1 از DUOLITH، از جمله اتصالات آن، کمتر از فاصله ایمنی توصیه شده استفاده شوند. این فاصله با توجه به فرمول اعمال شده برای فرکانس انتشار محاسبه می‌شود. فاصله ایمنی توصیه شده:
مقادیر مزاحم فرکانس بالا منتقل شده است براین اساس با استاندارد IEC61000-4-6	3 ولت eff 150 کیلوهرتز در 80 مگاهرتز	3 ولت eff 150 کیلوهرتز در 80 مگاهرتز	$v/d = 1.2$
مقادیر مزاحم فرکانس بالا صادر شده از باتوجه به هنجار IEC61000-4-3	3 ولت در متر 80 مگاهرتز به 2.5 گیگاهرتز	3 ولت در متر 80 مگاهرتز به 2.5 گیگاهرتز	$v/d = 1.2$ برای 80 مگاهرتز تا 800 مگاهرتز $v/d = 2.3$ برای 800 مگاهرتز تا 2.5 گیگاهرتز
			که در آن P توان اسمی امپتر بر حسب وات (W) مطابق دستورالعمل سازنده و d فاصله ایمنی توصیه شده بر حسب متر (m) است. قدرت میدان فرکانس های رادیویی ثابت باید کمتر از سطح انطباق باشد، در تمام فرکانس ها، با توجه به اندازه گیری های انجام شده در محل. تداخل ممکن است در نزدیکی دستگاه هایی با علامت گذاری زیر رخ دهد. 
توجه 1	در 80 مگاهرتز و 800 مگاهرتز، محدوده فرکانس بالاتر اعمال می‌شود		
توجه 2	این دستورالعمل‌ها را نمی‌توان در همه موارد اعمال کرد. گسترش از کمیت‌های الکترومغناطیسی تحت تأثیر جذب و بازتاب از ساختمان‌ها، اشیاء و افراد قرار می‌گیرند.		
را	در تئوری، نمی‌توان به طور دقیق قدرت میدان فرستنده‌های ثابت را تعیین کرد، به عنوان مثال، ایستگاه‌های پایه تلفن رادیویی و خدمات ارتباط رادیویی سیار، ایستگاه‌های رادیویی آماتور، و ایستگاه‌های تلویزیونی و رادیویی AM/FM. برای اینکه بتوان میدان الکترومغناطیسی را در رابطه با امپتر ثابت اندازه‌گیری کرد، توصیه می‌شود یک آزمایش در محل انجام شود. اگر شدت میدان اندازه‌گیری شده در محل DUOLITH SD1 از سطح انطباق نشان داده شده بیشتر شود، عملکرد SD1 DUOLITH باید در هر مکان استفاده مشاهده شود. در صورت وجود ناهنجاری، ممکن است لازم باشد اقدامات بیشتری انجام شود، به عنوان مثال، جهت DUOLITH SD1 را تغییر دهید یا آن را جابجا کنید.		
ب	در محدوده فرکانس 150 کیلوهرتز تا 80 مگاهرتز، شدت میدان باید کمتر از 3 ولت بر متر باشد.		

فاصله‌های ایمن توصیه شده بین دستگاه‌های ارتباطی دستگاه‌های فرکانس بالا سیار و قابل حمل و DUOLITH SD1			
همانطور که در زیر با توجه به حداکثر توان خروجی دستگاه ارتباطی توصیه می‌شود، به جلوگیری از تداخل الکترومغناطیسی کمک‌کنند. DUOLITH SD1 می‌تواند با حفظ حداقل فاصله بین دستگاه‌های ارتباطی فرکانس بالا سیار یا قابل حمل (متر) و DUOLITH SD1 برای کار در یک محیط الکترومغناطیسی طراحی شده است که در آن مقادیر مزاحم فرکانس بالا ساطع شده کنترل می‌شوند. اپراتور یا کاربر DUOLITH SD1			
فاصله ایمنی با توجه به فرکانس انتشار [m]			قدرت نام‌از سطح‌کننده [W]
800 مگاهرتز تا 2.5 گیگاهرتز $\sqrt{d} = 2.3$	80 مگاهرتز تا 800 مگاهرتز $\sqrt{d} = 1.2$	150 کیلوهرتز تا 80 مگاهرتز $\sqrt{d} = 1.2$	
0.23	0.12	0.12	0.01
0.73	0.38	0.38	0.1
2.3	1.2	1.2	1
7.3	3.8	3.8	10
23	12	12	100
برای آمپترهایی که توان اسمی آنها در جدول بالا ذکر نشده است، فاصله را می‌توان با استفاده از فرمولی که مربوط به ستون مربوطه است، محاسبه کرد، که در آن P توان اسمی آمپتر بر حسب وات [W] است، طبق دستورالعمل سازنده فرستنده.			
توجه 1 برای محاسبه فاصله ایمنی توصیه شده برای فرستنده‌هایی که در محدوده فرکانس 80 مگاهرتز تا 2.5 گیگاهرتز کار می‌کنند، از یک عامل اضافی 10/3 استفاده شد تا احتمال اینکه یک دستگاه ارتباطی سیار/قابل حمل، به طور ناخواسته وارد منطقه بیمار شود، باعث تداخل شود.			
توجه 2 این دستورالعمل‌ها در همه موارد قابل اجرا نیستند. انتشار امواج الکترومغناطیسی تحت تأثیر جذب و انعکاس از ساختمان‌ها، اشیاء و افراد است.			

STORZ MEDICAL

**EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG · EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD · DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ**

Name und Adresse des Herstellers: / **STORZ MEDICAL AG**
Name and address of the manufacturer: / **Lohstampfstr. 8**
Nombre y dirección del fabricante: / **8274 Tägerwilen**
Nome e indirizzo del fabbricante: **SWITZERLAND**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass / We declare under our sole responsibility that /
Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que / Dichiariamo sotto la sola responsabilità che

das Medizinprodukt: / **DUOLITH® SD1 T-Top / Produktcode: TT / REF 21362.0100**
the medical device: / **/ Product code: TT / REF 21362.0100**
el producto sanitario: / **/ Código del producto: TT / REF 21362.0100**
il dispositivo medico: **/ Codice prodotto: TT / REF 21362.0100**

der Klasse: / **IIb**
of class: /
de la clase: /
di classe:

nach Anhang IX der Richtlinie 93/42/EWG / according to annex IX of directive 93/42/EEC /
conforme al anexo IX de la directiva 93/42/CEE / secondo l'allegato IX della direttiva 93/42/CEE

den einschlägigen Bestimmungen der Medizinprodukte-Richtlinie 93/42/EWG und deren Umsetzungen in nationale Gesetze entspricht. Die Erklärung gilt in Verbindung mit dem zum Produkt gehörigen Endabnahmeprotokoll.

meets the provisions of the directive 93/42/EEC and its transpositions in national laws which apply to it. The declaration is valid in connection with the final inspection report of the device.

cumple las disposiciones pertinentes de la Directiva de productos sanitarios 93/42/CEE y sus transposiciones a la legislación nacional. La presente declaración se aplicará junto con el protocolo de aceptación final que corresponda al producto.

soddisfa tutte le disposizioni della direttiva 93/42/CEE e della loro trasposizione nel diritto nazionale che lo riguardano. Questa dichiarazione è valida in congiunzione con il rapporto di ispezione finale del prodotto.

Konformitätsbewertungsverfahren: / **Richtlinie 93/42/EWG Anhang II, ohne Abschnitt 4**
Conformity assessment procedure: / **Directive 93/42/EEC Annex II, excluding Section 4**
Procedimiento para la evaluación de la conformidad: / **Directiva 93/42/CEE, anexo II, sin el apartado 4**
Procedura di valutazione della conformità: **Direttiva 93/42/CEE senza Allegato II, sezione 4**

Registrier-Nr.: / **HD 60103173 0001**
Registration No.: /
N.º de registro: /
Numero di registrazione:

Benannte Stelle: / **TÜV Rheinland LGA Products GmbH**
Notified Body: / **Tillystraße 2**
Organismo notificado: / **90431 Nürnberg**
Organismo notificato: **GERMANY**
CE 0197

Tägerwilen, 07-10-2015

Ort, Datum / Place, date /
Lugar, fecha / Luogo, data

 **Dr. G. Heine, CEO**
Name und Funktion / Name and function /
Nombre y cargo / Nome e funzione

COC_GF_008_02_00 Version 1

تصویر 2-8 اعلامیه انطباق

نمادها و علائم هشدار دهنده

8.6

نمادها و صفحات زیر بر روی DUOLITH SD1 نصب شده است:



تعیین	برچسب‌بزنید
پلاک مشخصات	
همیشه دفترچه راهنما را بخوانید	
علامت تایید CSA	
نماد WEEE	

جدول 7-8 برچسب‌ها

9 گارانتی و خدمات

توجه کنید!

دخالت در دستگاه مجاز نیست. بازکردن، تغییرات و تعمیرات خودسرانه دستگاه توسط افراد غیرمجاز، سازنده را از هرگونه مسئولیت در مورد عملکرد ایمن دستگاه معاف می کند. حتی در طول دوره گارانتی، هرگونه حق گارانتی از بین می رود.

9.1 گارانتی دستگاه کنترل

برای یک دوره دو ساله، از تاریخ تحویل به مشتری نهایی، در صورت اثبات معیوب مواد یا پردازش نادرست، جایگزینی رایگان ارائه می دهیم. تمام اجزای در معرض سایش مستثنی هستند.

در این حالت، مشتری هزینه حمل و نقل و خطرات حمل و نقل را بر عهده می گیرد. از شما می خواهیم که کارت گارانتی را تکمیل و در اسرع وقت به آدرس زیر ارسال نمایید:

STORZ MEDICAL AG
Lohstampfstrasse 8
CH- 8274 Tägerwilen

9.2 گارانتی اپلیکاتور

شرایط گارانتی اپلیکاتور را می توان در دفترچه راهنمای اپلیکاتور مربوطه یافت.

برای ادعای گارانتی، لازم است اپلیکاتور کامل، در شرایط مونتاژ اصلی، تمیز و در کیس با برچسب تعمیر کاملاً تکمیل شده باشد.

قطعات از دست رفته پس از پرداخت جایگزین خواهند شد. لوازم جانبی ارسال شده مطابق با یافته های ما بررسی و در صورت لزوم تعویض خواهند شد.

فرستنده های موج و کیت های تعمیر اساسی در محدوده گارانتی اپلیکاتور گنجانده نشده است.

9.3 خدمات

برای اطلاعات بیشتر با نماینده فروش خود تماس بگیرید.