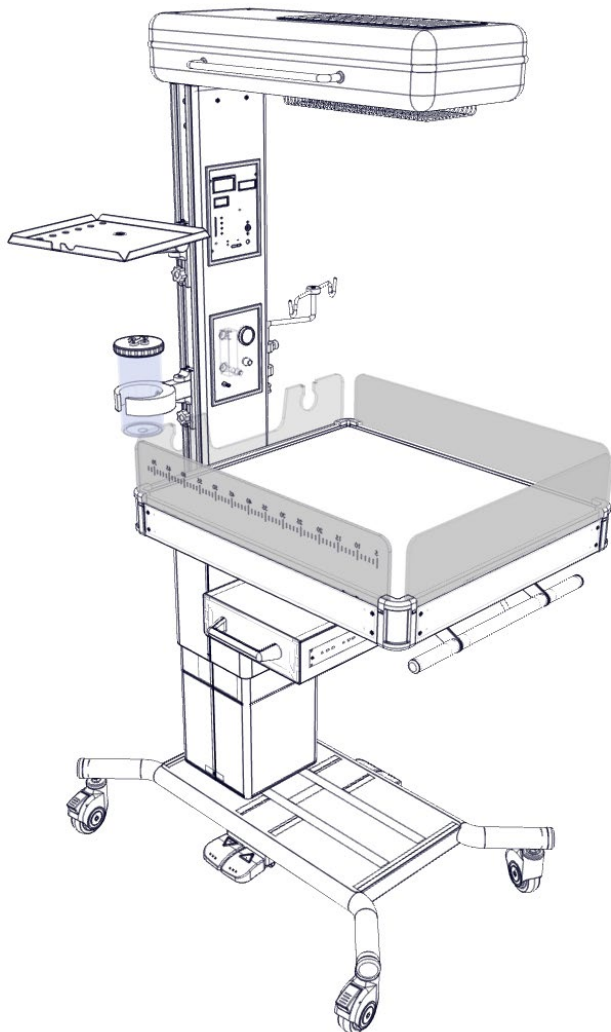




تخت احیاء نوزاد

مدل ۵۸۳ - دفترچه راهنمای استفاده



ISO 9001: 2015
ISO 13485: 2016
Ver:06 | April 2019



جستجوی واژه کلیدی

برای جستجوی واژه کلیدها مانند «باطری»، اگر از نرم افزار Adobe Acrobat Reader برای مطالعه این مدرک استفاده میکنید، میتوانید با فشردن کلیدهای ترکیبی Ctrl+F در Windows و کلیدهای ترکیبی Command +F در Mac این جستجو را انجام دهید.

هدایت کردن به سرفصل

برای ملاحظه کردن لیست کامل از موضوع ها در فهرست محتویات میتوانید با کلیک برروی یک سرفصل به بخش مورد نظر هدایت شوید.

چاپ این مدرک

این مدرک از چاپ با کیفیت بالا پشتیبانی میکند.

نمادهای استفاده شده در دفترچه راهنما

هشدار



راهنمایی



نکات مهم



یادآوری



قبل از اولین استفاده از دستگاه به نکات زیر توجه کنید

قبل از استفاده از دستگاه تخت احیاء نوزاد توسان



۱- محتویات داخل جعبه، مطابق با صفحه ۸ این دستورالعمل بررسی شود.

۲- دستورالعمل تخت احیاء مطالعه شود.

۱- مقدمه	۱
۲- معرفی دستگاه	۲
۳- نکات ایمنی	۴
۳-۱ هشدارهای توصیه ای	۴
۳-۲ هشدارها	۵
۴- نصب و راه اندازی	۷
۴-۱ هشدارها	۷
۴-۲ راه اندازی دستگاه	۱۰
۴-۳ شرایط محل نصب	۱۰
۴-۴ پنل دستگاه	۱۲
۴-۵ طریقه کار با دستگاه	۱۳
۴-۶ ترموستات	۱۸
۴-۷ هشدارهای دستگاه	۲۰
۴-۸ طریقه تنظیمات میز	۲۱
۴-۹ طریقه تنظیم زاویه میز دستگاه	۲۱
۴-۱۰ طریقه تنظیم دیواره های شفاف تخت	۲۲
۴-۱۱ طریقه رادیولوژی	۲۲
۴-۱۲ طریقه اندازه گیری قد نوزاد	۲۵
۴-۱۳ اتصال سنسور پوست	۲۶
۴-۱۴ خاموش کردن دستگاه	۲۷
۵- تغذیه دستگاه	۲۸
۵-۱ باتری	۲۸
۵-۲ فیوز	۲۹
۶- تداخلات الکترومغناطیسی	۳۳
۷- نگهداری	۳۸
۷-۱ نظافت و ضد عفونی	۳۸
۷-۲ حمل و نقل و انبارش	۳۹
۷-۳ کالیبراسیون	۳۹
۷-۴ عمر مفید دستگاه	۳۹
۷-۵ انهدام دستگاه	۴۰
۸- عیب یابی	۴۱
۸-۱ هشدار های دیداری و شنیداری	۴۱
۸-۲ نحوه عیب یابی	۴۱
۹- مشخصات فنی	۴۲
۱۰- علائم و برچسب ها	۴۳
۱۱- آدرس و مشخصات نماینده اروپایی	۴۶

۱- مقدمه

شرکت تولید سیستمهای احیاء نوزاد (توسان) ، یک واحد تحقیقاتی، تولیدی و صنعتی در زمینه تجهیزات پزشکی نوزادان می باشد که در زمینه طراحی، تولید و نصب و راه اندازی و خدمات پس از فروش این تجهیزات فعالیت دارد.

این شرکت فعالیت خود را در این زمینه از سال ۱۳۶۱ آغاز نموده و تاکنون ادامه دارد و محصولات این شرکت نیز بشرح زیر می باشد:

مدل ۱۱۱	۱- انکوباتور نوزاد
مدل ۳۲۰	۲- انکوباتور پرتابل نوزاد
مدل ۰۸۳	۳- تخت احیا نوزاد
مدل ۲۲۲	۴- فتوترایی ایتنزویو ۸ لامپ
مدل ۲۲۴	۵- فتوترایی ایتنزویو ۱۲ لامپ
مدل ۲۲۵	۶- فتوترایی ایتنزویو ۱۶ لامپ
مدل ۰۲۳۱	۷- فتوترایی چهار لامپ
مدل ۰۲۷۱	۸- فتوترایی خانگی
مدل ۰۵۲	۹- وارمر سرو نوزاد
مدل ۰۳۱	۱۰- کات ساده نوزاد
مدل ۰۳۲	۱۱- کات با تغییر زاویه نوزاد
مدل ۰۳۳	۱۲- کات
مدل ۱۴۰	۱۳- ریکاوری ساده
مدل ۱۳۰	۱۴- ریکاوری سرو
مدل ۰۴۸	۱۵- هد هولدر
مدل ۰۴۴	۱۶- اکسی هود متوسط
مدل ۰۴۷	۱۷- اکسی هود بزرگسال
مدل ۰۴۱	۱۸- اکسی هود کوچک
مدل ۰۴۲	۱۹- اکسی هود نوزاد کروی
مدل ۱۵۰	۲۰- چشم بند نوزاد
مدل ۰۷۰	۲۱- قد سنج

۲- معرفی دستگاه

شرکت توسان بعنوان اولین طراح و تولید کننده تجهیزات پزشکی نوزادان در ایران، ضمن پیاده سازی سیستم های مبتنی بر مشتری مداری و تولید بر اساس نیازها و خواست مشتری شرایط آسایش و ایمنی کاربران و بیماران را با استاندارد سازی و ایمن نمودن دستگاهها مطابق استاندارد های روز دنیا مهیا می سازد، که در ذیل به خلاصه ای از این دستاورد ها اشاره می گردد.

- اخذ گواهینامه ISO 9001:2015 از KIWA CERMET
- اخذ گواهینامه ISO 13485:2016 از KIWA CERMET
- دارنده نمایندگی گسترده فروش و خدمات پس از فروش در سراسر کشور

تخت احیاء نوزاد

این دستگاه وسیله ایست برای عمل جراحی روی نوزاد، تعویض خون و مراقبت نوزاد در بدو تولد در کنار تخت زایمان و معاینات پزشکی نوزادان. این دستگاه دارای ساکشن و مانومتر قابل تنظیم جهت عمل جراحی یا مراقبت هنگام تولد، سیستم حرارتی قابل کنترل برای بالا بردن حرارت بدن نوزاد، سیستم روشنایی و هشدارهای مختلف جهت آگاهی به کاربر هنگام اختلال در سیستم های کنترل یا اختلال در دمای بدن نوزاد و دارای سینی کاست رادیولوژی جهت عکسبرداری از نوزاد می باشد. مانیتور اکسیژن دستگاهیست که می تواند به صورت جانبی در کنار دستگاه تخت احیاء نوزاد برای درمان های لازم بر روی نوزاد، مورد استفاده قرار گیرد.

طبقه بندی دستگاه تخت احیا:

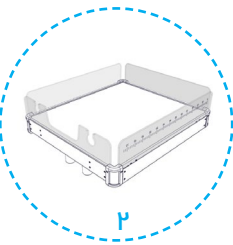
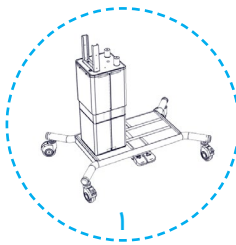
با توجه به پیوست ۹ بند ۳ قانون ۹ دستورالعمل 93/42/ECC کلاس خطر دستگاه دستگاه IIa در نظر گرفته شده است.

جمعیت بیمار: نوزادان تازه متولد شده به منظور بهبود، درمان و عمل های جراحی.

کاربر: کاربرانی که می توانند از این دستگاه استفاده کنند پزشکان و پرستارانی هستند که آموزش لازم برای استفاده از دستگاه را توسط نمایندگان توسان دریافت کرده اند.

محل کاربرد دستگاه تخت احیا: دستگاه تخت احیا مناسب جهت استفاده در NICU و اتاق عمل بیمارستان ها می باشد.

دستگاه تخت احیا، مدل ۸۳۰ توسان جهت تسهیل در حمل و نقل در ۵ قسمت بسته بندی می شود:



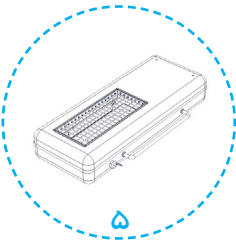
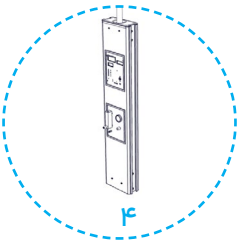
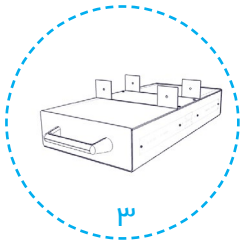
۱ - پایه دستگاه

۲ - میز

۳ - کشو

۴ - ستون

۵ - محفظه گرمکن



۳- نکات ایمنی

۳-۱- هشدارهای توصیه ای




- تنها نمایندگان خدمات مجاز شرکت توسان، مجاز به نصب و راه اندازی دستگاه می باشند. در غیر اینصورت هیچ مسئولیتی بر عهده شرکت توسان نمی باشد. 
- تنها افراد مورد تأیید و آموزش دیده توسط شرکت توسان یا نمایندگان آن، مجاز به کار با دستگاه می باشند. 
- در صورت تغییر سرپرست تیم آموزش دیده در بیمارستان، لطفا مراتب را جهت برگزاری دوره های باز آموزی به شرکت توسان اطلاع دهید. 
- مشتریان و استفاده کنندگان از دستگاه های توسان، مجاز به واگذاری دستگاه نمی باشند. لطفا در موارد مقتضی، با هماهنگی و اعلام رسمی (مکتوب) به شرکت توسان اقدام نمایید. 
- دستگاه بایستی هر ۶ ماه یکبار توسط نمایندگان مجاز شرکت توسان بازرسی و کالیبره گردد، در غیر اینصورت هیچگونه مسئولیتی بر عهده شرکت توسان نمی باشد. عدم کالیبراسیون در زمان مقرر ممکن است عملکرد دستگاه را تحت تأثیر قرار دهد. 
- در موارد مقتضی (فراخوان محصولات، تعمیرات/تغییرات کلی یا هرگونه اقدام دیگر) لطفا ارسال دستگاه به کارخانه تنها با حضور و نظارت نمایندگان توسان انجام شود. 
- استفاده از دستگاه پس از اتمام عمر مفید آن ممکن است عملکرد آنان را تحت تأثیر قرار دهد، لذا توصیه می شود نسبت به جایگزینی آن با محصول یا مدل جدید توسان (طرح فراخوان توسان) اقدام نمایید. 
- کاربر دستگاه می بایست توجه کامل به تمامی هشدارهای دیداری و شنیداری داشته باشد و سریعاً برای برطرف کردن آنها اقدام نماید. 

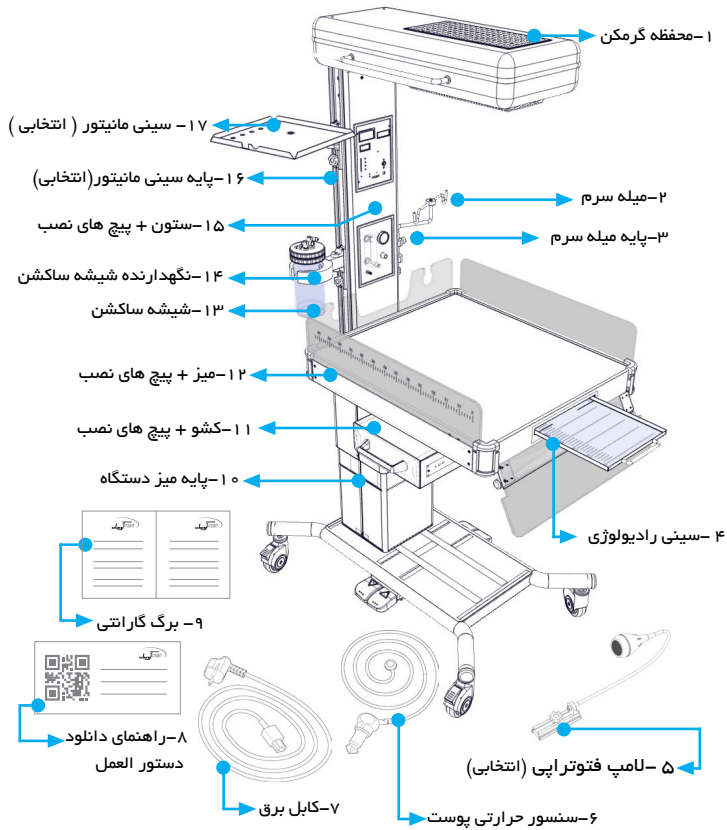
- برای اجتناب از ریسک برق گرفتگی، این دستگاه باید به منبع تغذیه اصلی دارای زمین حفاظتی متصل شود. 
- شیب دادن تشک از حالت افقی نسبت به گرمکن دستگاه می تواند بر عملکرد گرمکن تابشی تأثیر گذارد. 
- هیچگاه حسگر دما را خارج از محفظه تخت قرار ندهید. 
- پیشنهاد می شود حسگر دما را روی شکم نوزاد (ناحیه کبد) قرار دهید. در صورت عدم قرارگیری حسگر بروی بدن نوزاد، حسگر هوای محیط را حس کرده و کنترل دقیق نخواهد داشت. 
- هیچگاه روی محفظه گرمکن چیزی نگذارید. 
- محل قرارگیری دستگاه و یا کاربر نباید به گونه ای باشد که سطح سنسور Non-Contact روی هد دستگاه که مربوط به هشدار Cut-Out می باشد پوشانده شود. 
- از پاشیدن مایعات به گرم کننده دستگاه خودداری نمایید. 
- از فشار آوردن بیش از حد به جلوی میز خودداری نمایید. 
- استفاده از دستگاه فتوتراپی و یا تشک گرمکن در کنار دستگاه تخت احیاء یا قرار دادن دستگاه در معرض نور خورشید، ممکن است دمای بدن نوزاد را به سطح خطرناک افزایش دهد و همچنین در حرارت تنظیم شده دستگاه اثر گذارد. 
- از آنجائیکه دستگاه قادر نیست بین افزایش دمای داخل بدن با پوست سرد (تب) یا کاهش دمای داخل بدن و دمای پوست (هیپوترمی) تمایز قائل شود، کاربر باید دمای بدن نوزاد را به صورت مستقل پایش نماید و نوزاد تحت درمان را نباید بدون مراقبت رها نمود. 
- دستگاه نباید در مجاورت گازهای بیهوشی یا سایر مواد اشتعال زا مانند برخی سیالات پاک کننده استفاده شود. 

- جابجایی هوا می تواند بر تعادل حرارتی نوزاد تأثیر بگذارد. 
- در استفاده از گرمکن دستگاه، آب بدن نوزاد از دست می رود. 
- از سنسور دما در معقد نوزاد استفاده نشود. 
- از چسب ضد حساسیت برای نصب سنسور روی پوست نوزاد استفاده گردد. 
- در هنگام قطع برق شبکه در صورت عدم استفاده از دستگاه لازم است جهت جلوگیری از خالی شدن باتری پشتیبانی، دستگاه را خاموش نمایید. 
- فقط از متعلقات مربوط به خود دستگاه (مورد تأیید شرکت توسان) استفاده نمایید (مانند: سنسور، میله سرم و ...). 
- حداکثر تحمل وزن پایه سرم 3Kg، پایه مانیتور 12Kg و حداکثر وزن نوزاد برای قرار دادن روی تخت 10Kg می باشد.. 
- برای جلوگیری از سقوط نوزاد از روی تخت، از چفت بودن دیواره های شفاف دور میز اطمینان حاصل کنید. 
- دمای بدن بیمار به جز مواردی که پزشک تشخیص دهد باید توسط حسگر پوستی پایش گردد. 
- پس از اتمام عمر مفید دستگاه آن را به شرکت توسان یا نمایندگی های مجاز تحویل دهید. 

۴- نصب و راه اندازی

۴-۱ هشدارها





-
- نصب و راه اندازی دستگاه می بایست توسط نماینده رسمی خدمات پس از فروش توسان انجام پذیرد. 
 - در صورت نصب و راه اندازی توسط افراد غیر مسئول این دستگاه شامل گارانتی یک ساله نخواهد شد. 
 - قبل از شروع نصب می بایست از وجود کلیه قطعات دستگاه اطمینان حاصل نمایید. 
-



- ۹- برگ گارانتی
- ۱۰- پایه میز دستگاه
- ۱۱- کشو + پیچ های نصب
- ۱۲- میز + پیچ های نصب
- ۱۳- شیشه ساکشن
- ۱۴- نگهدارنده شیشه ساکشن
- ۱۵- ستون + پیچ های نصب
- ۱۶- پایه سینی مانیتور (انتخابی)

- ۱- محفظه گرمکن
- ۲- میله سرم
- ۳- پایه میله سرم
- ۴- سینی رادیولوژی
- ۵- لامپ فتوترایی (انتخابی)
- ۶- سنسور حرارتی پوست
- ۷- کابل برق
- ۸- راهنمای دانلود دستور العمل

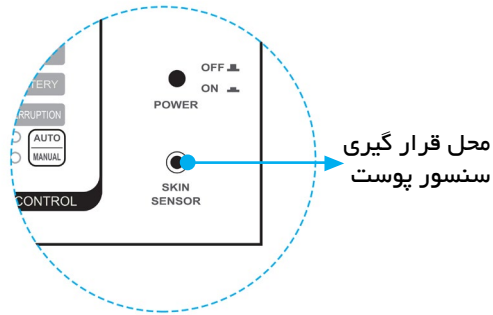
۱۷- سینی مانیتور (انتخابی)

- در صورت فقدان یا کمبود هر یک از موارد فوق حتما از طریق واحد فروش یا نمایندگان شرکت توسان پیگیری نمایید. 
- پس از نصب دستگاه توسط نماینده شرکت توسان برای اطمینان از صحت انجام مراحل نصب، قسمت های مختلف دستگاه را کنترل کرده تا مشکلی در زمان استفاده از دستگاه وجود نیاید. 
- قبل از راه اندازی دستگاه اپراتور می بایست با نحوه عملکرد آن کاملا آشنا باشد. این آموزش توسط نماینده خدمات پس از فروش که مسئول نصب و راه اندازی دستگاه و آموزش کاربر آن می باشد، انجام شده و یا با مطالعه دستورالعمل استفاده بدست می آید. 
- لازم است استفاده از دستگاه، زیر نظر پزشک متخصص و آشنا به فواید و خطرات دستگاه انجام پذیرد. 

۴-۲- راه اندازی دستگاه


اکنون با رعایت تمام هشدارها و طبق روال زیر، دستگاه را راه اندازی کنید.

۱- حسگر دما را در محل آن روی صفحه کلید به آرامی در جای خودش نصب کنید.



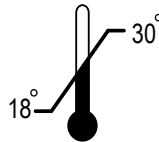
۲- دوشاخه آن را به پشت دستگاه نصب کرده و سر دیگر کابل را به نزدیکترین پریز برق متصل نمایید.

۳-۴- شرایط محل نصب

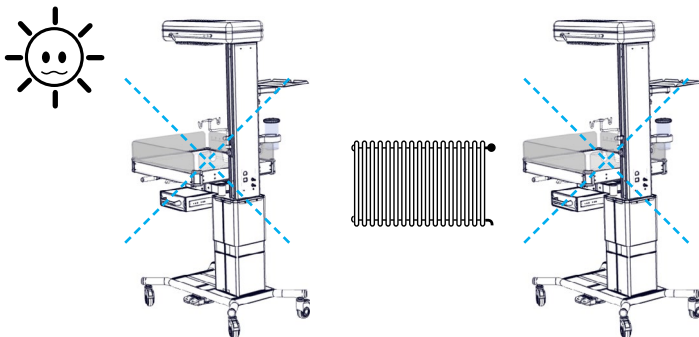
• به منظور پیشگیری از حادثه موارد زیر را در مسائل الکتریکی دستگاه رعایت نمایید: 

- دوشاخه را به یک پریز نزدیک به دستگاه متصل نمایید. (از اتصال چند دستگاه به یک سه راهی خودداری نمایید)
- برای هر دستگاه از یک پریز استفاده نمایید.
- پریز حتما دارای اتصال حفاظتی زمین باشد.

• در زمان کارکرد دستگاه محفظه گرمکن دستگاه بسیار گرم می شود، لذا از دست زدن به آن و یا از قرار دادن وسیله به روی آن خودداری نمایید. دمای مناسب برای محل نصب دستگاه بین ۱۸ تا ۳۰ درجه سانتیگراد می باشد.

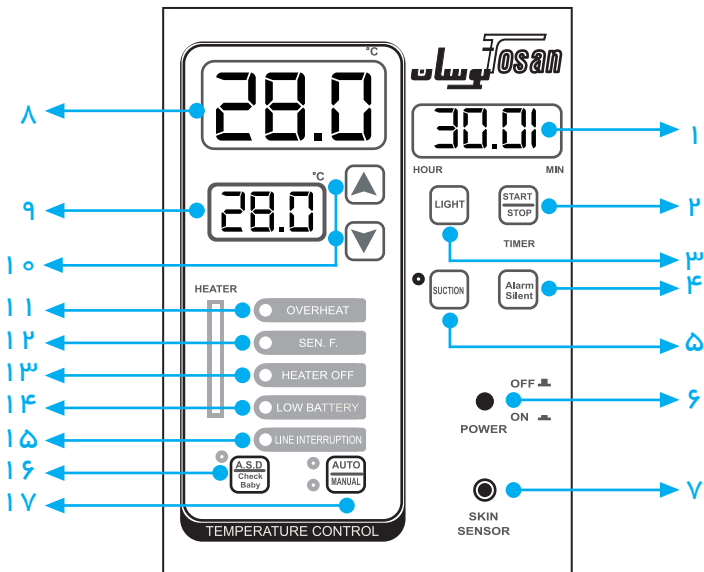


حداکثر سرعت هوای محیط باید 0.3 m/s باشد. در غیر این صورت جابجایی هوا می تواند بر تعادل حرارتی نوزاد تأثیر بگذارد. افزایش دمای بیش از ۳۰ درجه یا کاهش بیش از حد دما، بر روی تنظیم حرارت دستگاه تأثیر خواهد گذاشت. دستگاه را زیر تابش مستقیم نور آفتاب و یا در نزدیکی وسایل برودتی و گرمایشی قرار ندهید.



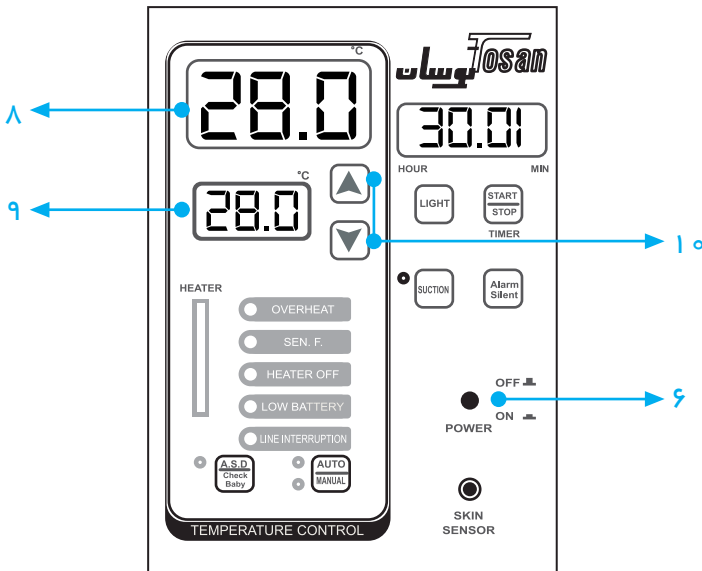
۴-۴- پنل دستگاه

- | | |
|--|--|
| ۱- زمان سنج | ۹- نمایشگر تنظیم دما |
| ۲- کلید فعال کننده زمان سنج | ۱۰- دکمه های تنظیم دما |
| ۳- کلید روشن و خاموش لامپ روشنایی | ۱۱- هشدار حرارت بیش از حد |
| ۴- قطع هشدار شنیداری (به مدت ۱۵ دقیقه) | ۱۲- هشدار قطع حسگر دما |
| ۵- کلید روشن و خاموش ساکشن | ۱۳- هشدار خاموش بودن سیستم های گرم کننده |
| ۶- کلید روشن و خاموش دستگاه | ۱۴- هشدار خالی بودن باتری |
| ۷- محل نصب حسگر دما | ۱۵- هشدار قطع برق |
| ۸- نمایشگر حسگر دما | ۱۶- هشدار انحراف دما |
| | ۱۷- دکمه کنترل دستی و خودکار |



۴-۵- طریقه کار با دستگاه

- ۱- کلید on/off (۶) روی صفحه کلید را فشار دهید.
- ۲- نمایشگر (۸) دمای خوانده شده توسط حسگر را نشان می دهد.
- ۳- نمایشگر (۹) حرارت تنظیم شده توسط کاربر می باشد.
- ۴- با دکمه های (۱۰) می توانید حرارت مورد نظر را تنظیم نمایید.



به دو صورت می توانید از این دستگاه استفاده کنید:

- حالت Automatic (خودکار)
- حالت Manual (دستی)

حالت Automatic (خودکار):

اگر دکمه Auto/Manual را فشار دهید بصورت تیکه نشانگر Auto روشن شود، دستگاه بصورت خودکار عمل کرده و نمایشگر سبز رنگ دمای حس شده توسط حسگر را نشان می دهد. این در صورتی است که حسگر دما سالم و در جای خود قرار گرفته باشد.

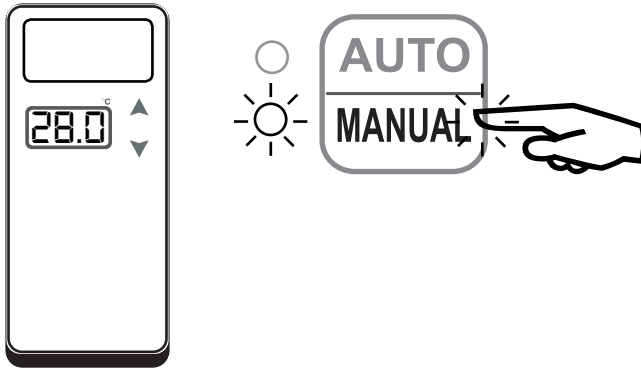


اگر به دلایلی حسگر دما قطع شده باشد و در جای خود نصب نشده باشد دستگاه شروع به هشدار نوری و صوتی می کند. اگر در این حالت دکمه Auto/Manual را فشار دهیم، دستگاه بصورت دستی شروع به کار می کند و هشدار صوتی قطع می گردد. هشدار نوری همچنان چشمک زن باقی مانده و چراغ Manual نیز شروع به چشمک زدن می کند. اگر حسگر پوستی در جای خود قرار بگیرد هشدار نوری قطع شده و با فشار دادن مجدد کلید Auto/Manual می توان دستگاه را روی حالت خودکار قرار داد.



حالت (دستی) Manual:

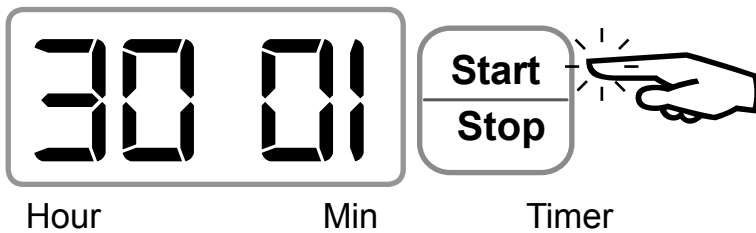
دکمه Auto/Manual را فشار دهید بطوریکه نشانگر Manual شروع به چشمک زدن کند. در این صورت نشانگر سبز رنگ در صورت وجود داشتن حسگر، فقط دمای حس شده را نشان می دهد و دستگاه حرارت را متناسب با عدد تنظیم شده تنظیم می کند.



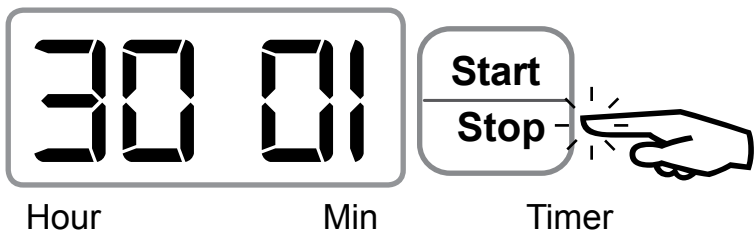
• در استفاده از دستگاه بهتر است همیشه از حالت خودکار استفاده شود. چرا که در این حالت دمای بدن نوزاد مانیتور شده و کنترل دما با استفاده از دمای بدن نوزاد توسط یک لوپ بسته و با دقت بسیار بالاتری نسبت به حالت دستی انجام می شود. در حالت دستی، دستگاه بدون در نظر گرفتن دمای بدن نوزاد، مقدار از پیش تعیین شده ای از انرژی گرمایشی را به طور پیوسته به نوزاد می تاباند. اگر گرمکن به منظور تسریع در گرم کردن نوزاد در حالت حداکثر تنظیم شود، ممکن است پوست نوزاد به طور خطرناکی داغ شود.



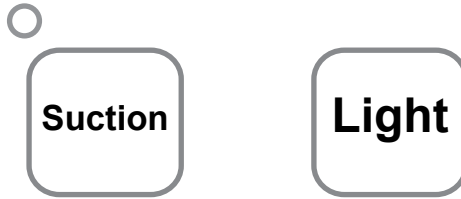
برای استفاده از زمان سنج دکمه START/STOP را فشار دهید، نمایشگر روشن و فعال می شود.



برای غیر فعال کردن زمان سنج دکمه START/STOP را مجددا فشار دهید.



توسط دکمه های SUCTION و LIGHT می توانید ساکشن و چراغ ها را روشن و خاموش کنید.



همچنین برای قطع هشدار شنیداری می توانید از دکمه ی Alarm Silent به مدت محدود ۱۵ دقیقه استفاده نمایید.



۴-۶- ترموستات



محل قرارگیری دستگاه و یا کاربر نباید به گونه ای باشد که سطح سنسور Non-Contact روی هد دستگاه که مربوط به هشدار Cut-Out می باشد پوشانده شود.

در دستگاه تخت احیاء یک سنسور دمای غیر تماسی مستقل از کنترلر، روی هد دستگاه تعبیه شده است. این سنسور برای مواقعی است که کنترلر به هر دلیلی دچار نقص شده و نتواند دما را تشخیص داده و یا کنترلر کند.

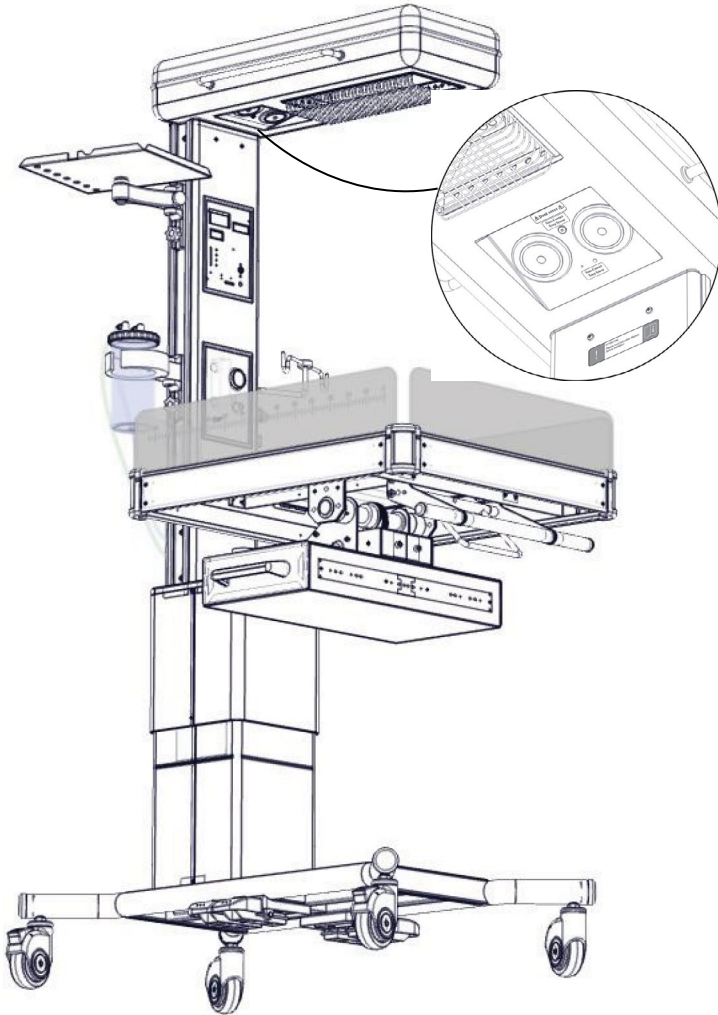
در صورتی که دمای سطح تشک به یک سطح خطرناک بالاتر از ۳۹ درجه سانتیگراد برسد، این سنسور به طور مستقل عمل کرده و هیتر را قطع می کند. در این حالت هشدار دیداری و شنیداری Cut-Out فعال می شود. (LED تعبیه شده روی هد دستگاه مخصوص به هشدار Cut-Out بوده و در صورت فعال شدن این هشدار شروع به چشمک زدن می کند.) با رسیدن دمای سطح تشک به مقدار ایمن پایتتر از ۳۵ درجه سانتیگراد هشدار دیداری و شنیداری قطع شده و هیتر به مدار بر می گردد.

اقدامات لازم پس از فعال شدن هشدار Cut-Out

- بلافاصله نوزاد را از دستگاه خارج نموده.
- دستگاه را خاموش نمایید.
- ۳۰ دقیقه تا خنک شدن دستگاه صبر کنید.
- سپس با نمایندگان مجاز شرکت توسان تماس بگیرید.

هشدار Cut-Out نسبت به سایر هشدارها الویت دارد و در صورت فعال شدن این هشدار سایر هشدارها بی اهمیت بوده و بدون توجه به آن ها اقدامات لازم پس از فعال شدن هشدار Cut-Out را انجام دهید.





۴-۷- هشدارهای دستگاه

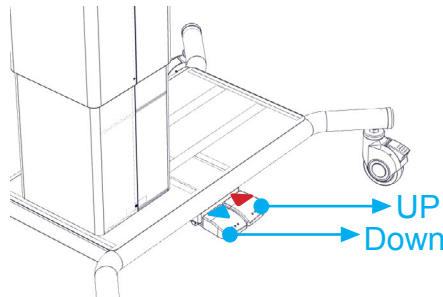
- در صورتیکه حرارت حس شده توسط حسگر بیش از ۳۹,۳ درجه باشد نشانگر **overheat** و هشدار صوتی فعال شده و سیستم حرارتی دستگاه از کار می افتد.
- در صورت بروز هرگونه اختلال در حسگر دما، هشدار صوتی فعال شده و در این حالت نشانگر **SEN.F** شروع به چشمک زدن خواهد کرد.
- هنگام رادیولوژی اگر محفظه گرمکن را به طرفین بچرخانید در این هنگام جهت جلوگیری از حرارت بیش از حد، سیستم گرمکن دستگاه خاموش شده و نشانگر **Heater off** روشن خواهد شد.
- اگر باتری پشتیبانی دستگاه خالی شود نشانگر **Low Battery** شروع به چشمک زدن می کند.
- در صورتیکه اختلاف درجه حرارت تنظیم شده با درجه حرارت حس شده توسط حسگر بیش از یک درجه باشد هشدار **A.S.D** (انحراف درجه حرارت) شروع به چشمک زدن کرده و هشدار صوتی نیز فعال می گردد. با فشار دادن دکمه **A.S.D** هشدار صوتی برای ۱۵ دقیقه قطع می شود. اگر در این فاصله حرارت تنظیم گردد. هشدار نوری نیز قطع می گردد.
- اگر تغذیه اصلی دستگاه قطع شود، هشدار صوتی و دیداری قطع برق روشن می گردد و نشانگر **Line Interruption** فعال می گردد.
- در صورتی که کنترلر دستگاه به هر دلیلی دچار نقص فنی شود و نتواند دما را تشخیص دهد و یا کنترل کند و دمای سطح تشک به بالاتر از ۳۹ درجه سانتیگراد برسد، هشدار دیداری و شنیداری **Cut-Out** فعال می شود و **LED Cut-Out** شروع به چشمک زدن می کند و تغذیه هیتر قطع می شود.

-
- هنگام قطع برق شبکه در صورت عدم استفاده از دستگاه لازم است جهت جلوگیری از خالی شدن باتری پشتیبانی، دستگاه را خاموش نمایید.
-



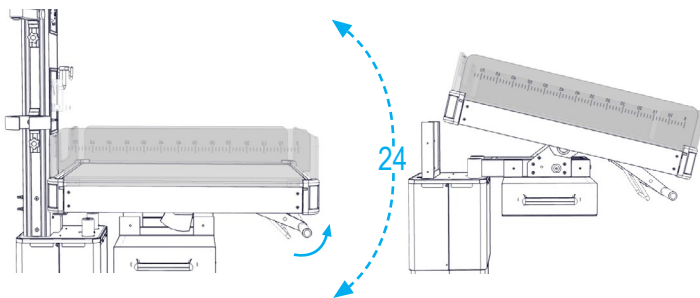
۴-۸- طریقه تنظیمات میز

ارتفاع میز دستگاه از ۸۵ تا ۱۰۵ سانتیمتر قابل تنظیم می باشد. برای تنظیم ارتفاع می توانید از پدال قرمز رنگ برای افزایش ارتفاع و از پدال آبی رنگ برای کاهش ارتفاع استفاده نمایید.



۴-۹- طریقه تنظیم زاویه میز دستگاه

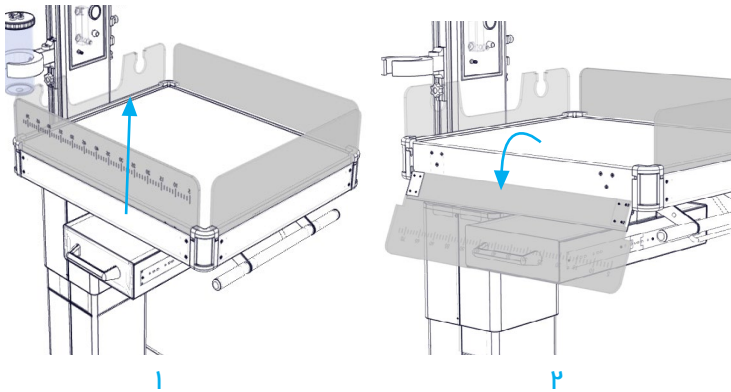
زاویه میز دستگاه ۱۲ درجه به جلو و یا به عقب قابل تنظیم می باشد. برای تنظیم آن دستگیره کوچک در جلوی میز، قسمت پایین را با یک دست به طرف دستگیره بزرگ کشیده و در این حالت میز را به طرف پایین یا بالا حرکت دهید تا زاویه مورد نظر تنظیم گردد.



۴-۱۰-۱-طریقه تنظیم دیواره های شفاف تخت

در چهار طرف تخت دیواره های شفاف برای جلوگیری از سقوط نوزاد وجود دارند. به جز دیواره ای که بالای سر نوزاد قرار می گیرد سایر دیواره ها متحرک هستند.

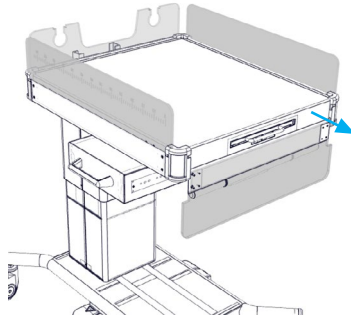
برای تغییر زاویه ی هر یک از این دیواره ها ابتدا آن را کمی به بالا کشیده و سپس به آرامی و به سمت بیرون بخوابانید.



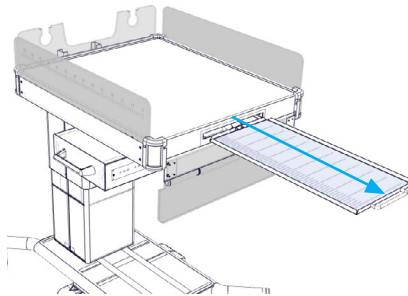
برای چفت کردن مجدد دیواره ها نیز مراحل بالا را به طریق معکوس انجام دهید.

۴-۱۱-طریقه رادیولوژی

دستگیره سینی رادیولوژی در جلوی میز، پشت دیواره شفاف قرار دارد. برای قرار دادن کاست رادیولوژی دیواره شفاف جلوی میز را بخوابانید.



سپس سینی رادیولوژی را از محفظه بیرون بکشید.

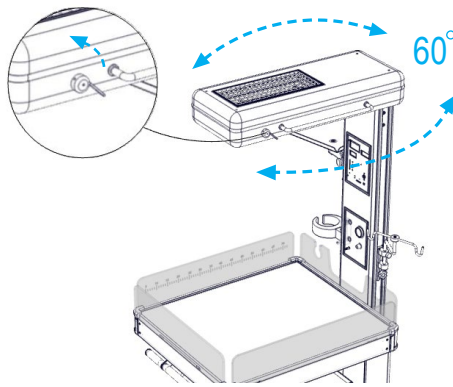


صفحه مدرج روی سینی با صفحه مدرج دیواره شفاف سمت چپ میز مطابقت دارد، لذا ابتدای کاست را روی درجه ای که می خواهید از بدن نوزاد عکس بگیرید قرار داده و سینی کاست را به آرامی در جای خود قرار دهید. حتما دقت شود که سینی تا انتها داخل رفته و سر جای خود قرار بگیرد.

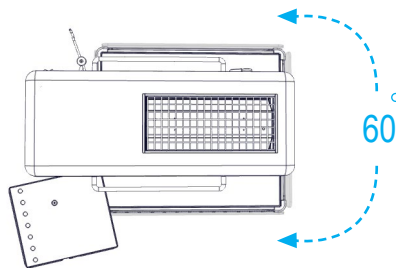
کاست دقیقا در روی شماره صفحه مدرج قرار گرفته است.



برای عقب کشیدن محفظه گرمکن در مواقع لزوم (مثلا جهت رادیولوژی) قفل کوچک سمت راست محفظه را به طرف عقب کشیده و محفظه گرمکن را به آرامی به طرفین ببرید، قفل را آزاد کنید تا محفظه در زاویه ۶۰ درجه در جای خود قفل شود.

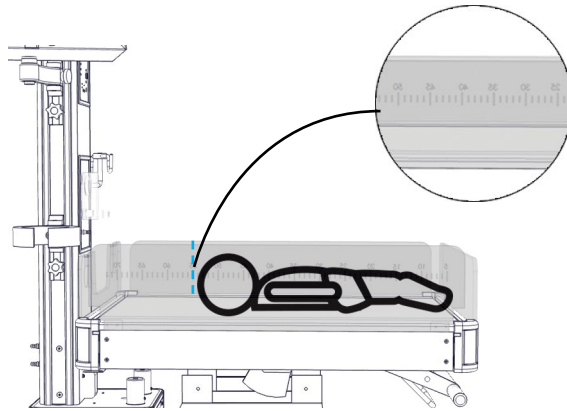
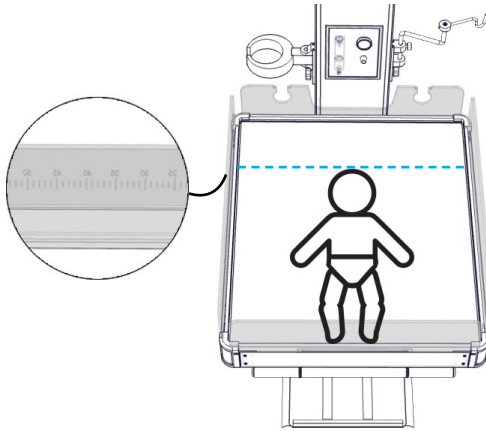


پس از انجام مراحل رادیولوژی دوباره قفل محفظه گرمکن را به طرف عقب کشیده تا محفظه آزاد گردد. و پس از قرار گرفتن محفظه در جای خود (دقیقا بالای میز) قفل را آزاد کرده و محفظه گرمکن باید در جای اولیه خود قرار گرفته باشد تا از حرکت محفظه جلوگیری نماید.



۴-۲-۱-طریقه اندازه گیری قد نوزاد

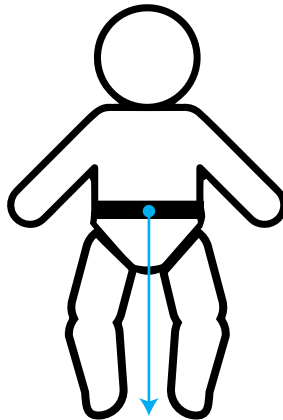
پای نوزاد را به دیواره جلوی تخت تکیه داده و اندازه قد نوزاد را روی صفحه مدرج دیواره سمت چپ تخت بخوانید.



۴-۱۳ - اتصال سنسور پوست

در صورت استفاده از سنسور پوست، کابل سنسور پوست را در سمت راست محفظه که بر روی دستگاه نشانه گذاری شده است، متصل کنید و سمت دیگر آن را از طریق کاف روی درب محفظه دستگاه ، وارد اتاقک نوزاد کرده و به بدن بیمار متصل کنید.

جهت اتصال سنسور پوست به بدن نوزاد، پوست نوزاد را در محل قرار گیری سنسور تمیز و خشک کرده و سپس سنسور را روی شکم نوزاد (کبد) با استفاده از چسب ضد حساسیت ثابت کنید. ناحیه قرار گیری سنسور روی بدن بیمار توسط شکل نشان داده شده است.






نواحی اتصال سنسور پوست

۴-۱۴- خاموش کردن دستگاه

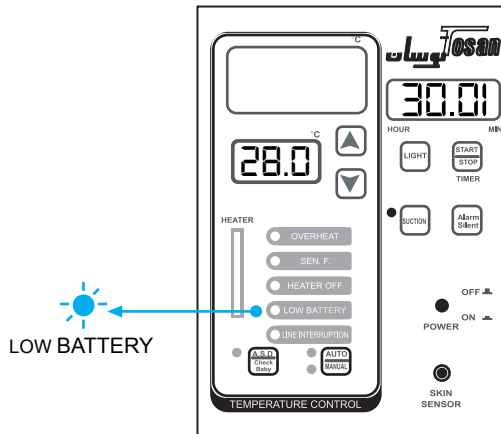
ابتدا دستگاه را با استفاده از کلید on/off دستگاه خاموش کرده و سپس دستگاه را از برق بکشید. پس از آن سنسور پوستی را از بدن نوزاد جدا کنید.

۵- تغذیه دستگاه

۵-۱- باتری

- جهت تعویض باتری با مسئولین خدمات پس از فروش شرکت توسان تماس حاصل نمایید. 
- در صورت بروز هرگونه اختلال حتی در زمان شارژ کامل باتری بلافاصله با نمایندگان مجاز شرکت توسان تماس بگیرید. 
- این باتری حداقل هر دو سال یکبار باید تعویض شود. 

در دستگاه تخت احیاء، باتری لیتیومی قابل شارژی جهت هشدار و حفظ تنظیمات کاربر تا ۱۰ دقیقه بعد از قطع شدن برق تعبیه شده است. این باتری بصورت اتوماتیک هنگام اتصال دستگاه به برق، شارژ می شود. هنگام قطع برق، تنظیمات دستگاه توسط این باتری حفظ می شود. در صورت کاهش شارژ باتری، آلام LOW BATTERY دستگاه فعال شده و خالی بودن آن را هشدار می دهد.



۵-۲-فیوز

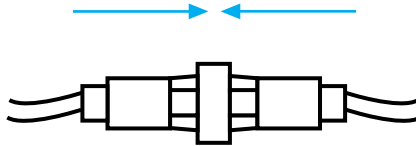
مشخصات فیوزهای به کار رفته در دستگاه تخت احیاء مطابق با جدول زیر می باشد.

مشخصات الکتریکی				محل قرارگیری فیوز	نوع فیوز	شماره فیوز (روی پایه فیوز)
ظرفیت قطع	سرعت	جریان	ولتاژ			
200 A	0.1 s	8 A	220 v	ورودی برق اصلی	شیشه ای پایه بلند	F1.1
200 A	0.1 s	8 A	220 v	ورودی برق اصلی	شیشه ای پایه بلند	F1.2
100 A	0.06 s	3 A	24 v	مدار جک	شیشه ای پایه بلند	F2.1
100 A	0.06 s	3 A	24 v	مدار جک	شیشه ای پایه بلند	F2.2
35 A	0.2 s	0.5 A	24 v	تغذیه برد کنترل	شیشه ای پایه بلند	F3.1
35 A	0.2 s	0.5 A	24 v	تغذیه برد کنترل	شیشه ای پایه بلند	F3.2

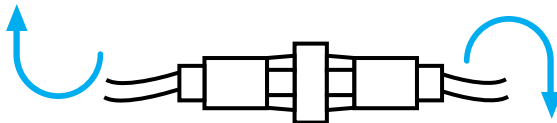
نحوه تعویض فیوزها
نحوه تعویض فیوز بین راهی:

محل قرارگیری پایه فیوز بین راهی طبق شکل زیر در سمت راست داخل
محفظه کنترل قرار دارد:

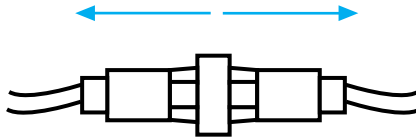
۱. برای تعویض فیوز ابتدا دوشاخه را از برق شهر جدا نمایید.
سپس مطابق شکل زیر ابتدا با دو دست طرفین جا فیوزی را به سمت
یکدیگر فشار دهید.



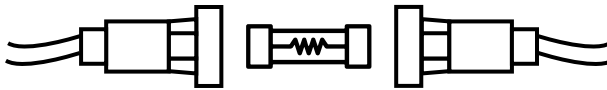
۲. مطابق شکل زیر با دو دست نیمه های جافیوزی را در خلاف عقربه های
ساعت بچرخانید:



۳. سپس دونیمه را از یکدیگر باز کنید.

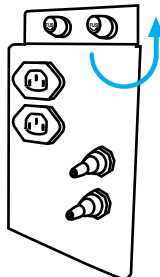


۴. فیوز شیشه ای را تعویض نموده و مراحل قبل را بصورت معکوس برای بستن جافیوزی انجام دهید.

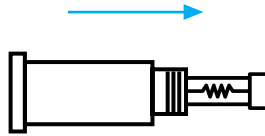


تعویض فیوز شیشه ای پنلی :

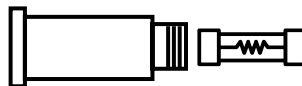
۱. برای تعویض فیوز ابتدا دوشاخه را از برق شهری جدا نمایید.
۲. سپس مطابق با شکل، محفظه فیوز را از دستگاه در جهت فلش های بر روی آن بپیچانید و آن را جدا نمایید. (محل قرارگیری فیوزها، پشت یونیت تخت احیا، می باشد)



۳. فیوز شیشه ای را از محفظه ی آن مطابق شکل جدا نمایید.



۴. فیوز شیشه ای را تعویض نموده و مراحل قبل را برای بستن فیوز بصورت معکوس انجام دهید.



۶- تداخلات الکترومغناطیسی

دستگاه تخت احیاء مدل ۰۸۳ دارای سازگاری الکترومغناطیسی می باشد که مطابق با استانداردهای زیر مورد آزمون قرار گرفته است:

IEC 6060 1_1_2
IEC 6100 0_4_2
IEC 6100 0_4_3
IEC 6100 0_4_5
IEC 6100 0_4_6
IEC 6100 0_4_8
IEC 6100 0_4_11
IEC 6100 3_2
IEC 6100 3_3
CISPR 11

جدول ۱: راه‌ها و اظهار نامه تولید کننده- تشعشعات الکترومغناطیسی		
راه‌ها و اظهار نامه تولید کننده- گسیل های الکترومغناطیسی		
دستگاه تخت احیا مدل ۸۳۰ برای استفاده در محیط های الکترومغناطیسی که در جدول زیر مشخص شده است در نظر گرفته شده است. مشتری یا کاربر آن دستگاه تخت احیا مدل ۸۳۰ باید اطمینان حاصل نمایند که این دستگاه در چنین محیطی مورد استفاده قرار می گیرد.		
اندازه گیری تشعشع تداخلات	انطباق	راه‌های محیط الکترومغناطیسی
گسیل امواج رادیویی CISPR11	گروه ۱	دستگاه تخت احیا مدل ۸۳۰ امواج الکترومغناطیسی با انرژی بسیار کم، را فقط برای کاربردهای داخلی خود استفاده می کند، بنابراین تشعشع امواج الکترومغناطیسی بسیار کمی دارد و هیچ تداخلی روی دستگاه های الکترونیکی که در نزدیک آن باشند ندارد.
گسیل امواج رادیویی CISPR 11	گروه B	دستگاه تخت احیا مدل ۸۳۰ در تمامی ساختمانهایی که به شبکه منبع تغذیه عمومی وصل بوده و از آن برای مصارف ساختمانی و داخلی استفاده می شود، قابل استفاده می باشد.
تشعشع هارمونیک تشعشع هارمونیک IEC 61000-3-2	کلاس A	
محدودیت در تغییرات ولتاژ فلیکر IEC61000_3_3	مطابقت دارد.	

جدول ۲- راهتها و اظهارنامه تولیدکننده- ایمنی الکترومغناطیسی- برای تمامی تجهیزات و سیستم‌های الکتریکی پزشکی			
راهتها و اظهارنامه تولیدکننده- ایمنی			
دستگاه تخت احیا، مدل ۸۳۰ برای استفاده در محیط های الکترومغناطیسی که در جدول زیر مشخص شده است در نظر گرفته شده است. مشتری یا کاربران دستگاه تخت احیا مدل ۸۳۰ باید اطمینان حاصل نمایند که این دستگاه در چنین محیطی مورد استفاده قرار می گیرد.			
تست ایمنی	سطح تست IEC 60601	سطح مطابقت	راهتهای محیط الکترومغناطیسی
تخلیه بار استاتیک IEC 61000-4-2	از طریق تماس: $\pm 6kV$ از طریق هوا: $\pm 8kV$	از طریق تماس: $\pm 6kV$ از طریق هوا: $\pm 8kV$	کف زمین باید چوب، بتن یا سرامیک باشد. اگر کف با مواد ممنوعی پوشیده شده، رطوبت نسبی باید حداقل 30% باشد.
حالت گذرای سریع IEC 61000-4-4	برای خطوط منبع تغذیه : $\pm 2kV$ برای خطوط ورودی و خروجی: $\pm 1kV$	برای خطوط منبع تغذیه : $\pm 2kV$ کاربرد ندارد.	کیفیت منبع تغذیه باید در حد مراکز تجاری معمول یا محیط بیمارستان باشد. در این دستگاه کابل I/O ای وجود ندارد.
فراخات IEC 61000-4-5	برای حالت تفاضلی (خطبه خط): $\pm 1kV$ برای حالت مد مشترک (خطبه زمین): $\pm 2kV$	برای حالت تفاضلی (خطبه خط): $\pm 1kV$ برای حالت مد مشترک (خطبه زمین): $\pm 2kV$	کیفیت منبع تغذیه باید در حد مراکز تجاری معمول یا محیط بیمارستان باشد.
قطع ولتاژ تغییر ناگهانی و انحراف از ولتاژ منبع تغذیه IEC 61000-4-11	$< 5\% U_t$ ($> 95\% \text{ dip in } U_t$) for 0.5 Cycle $40\% U_t$ ($60\% \text{ dip in } U_t$) for 5 cycle $70\% U_t$ ($30\% \text{ dip in } U_t$) for 25 Cycles $< 5\% U_t$ ($> 95\% \text{ dip in } U_t$) for 5 second	$< 5\% U_t$ ($> 95\% \text{ dip in } U_t$) for 0.5 Cycle $40\% U_t$ ($60\% \text{ dip in } U_t$) for 5 cycle $70\% U_t$ ($30\% \text{ dip in } U_t$) for 25 Cycles $< 5\% U_t$ ($> 95\% \text{ dip in } U_t$) for 5 second	کیفیت منبع تغذیه باید در حد مراکز تجاری معمول یا محیط بیمارستان باشد. اگر نیاز باشد دستگاه تخت احیا، مدل ۸۳۰ به طور مداوم با منبعی که قطع و وصل آنی در آن اتفاق می افتد، کار کند توصیه می شود دستگاه را به یک منبع تغذیه اضطراری با یک باتری وصل نمایید.
میدان مغناطیسی قوی در فرکانس 50/60 Hz IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	قدرت میدان مغناطیسی باید در حد مراکز تجاری معمول یا محیط بیمارستان باشد.
توجه: U_t مقدار ولتاژ منبع AC در هنگام تست می باشد.			

جدول ۳- راهنما و اظهارنامه تولید کننده- ایمنی الکترومغناطیسی- برای تجهیزات و سیستم های الکتریکی پزشکی که در کمک به ادامه حیات کاربرد ندارند(not LIFE-SUPPORTING)			
راهنما و اظهارنامه تولید کننده-ایمنی الکترومغناطیسی			
دستگاه تخت احیا، مدل ۸۳۰ برای استفاده در محیط های الکترومغناطیسی که در جدول زیر مشخص شده است در نظر گرفته شده است. مشتری یا کاربر آن دستگاه تخت احیا مدل ۸۳۰ باید اطمینان حاصل نمایند که این دستگاه در چنین محیطی مورد استفاده قرار می گیرد.			
تست ایمنی	سطح تست IEC 60601	سطح مطابقت	راهنمای محیط الکترومغناطیسی و فاصله های توصیه شده
گسیل اتصال IEC 61000-4-6	(بیرون از باند فرکانسی ISM) Vrms 3 (داخل باند فرکانسی ISM) بازه فرکانسی 80MHz تا 150KHz 20 Vrms	V1=3 Vrms V2=10 Vrms	تجهیزات مخابراتی سیار و قابل حمل نباید در کمتر از فواصل زیر نسبت به دستگاه تخت احیا، استفاده شوند. بیرون از باند فرکانسی ISM D=1.167√P داخل باند فرکانسی ISM D=1.2√P
گسیل اتصال IEC 61000-4-3	بازه فرکانسی 80MHz تا 2.5GHz V/m 10	E1=10 V/m	بازه فرکانسی 80MHz تا 800MHz : D=1.2√P بازه فرکانسی ۰.۰۵MHz تا ۰.۵GHz : D=2.3√P در اینجا P ماکزیمم توان برحسب وات و D فاصله مجاز توصیه شده بر حسب متر می باشد. قدرت میدان فرستنده های ثابت RF که توسط یک سایت الکترومغناطیسی تعیین شده اند، باید کمتر از مقادیر سطح مطابقت باشند. (E1 و V1, V2)
یادآوری ۱: در فرکانس 800MHz و 80MHz رنج فرکانس بالاتر اعمال می شود. یادآوری ۲: این دستورالعمل ها ممکن است در همه جا کاربرد نداشته باشند. انتشار الکترومغناطیسی تحت تأثیر جذب و انعکاس توسط سازه ها می باشد.			

جدول ۴- فاصله مجاز توصیه شده بین تجهیزات مخابراتی سیار و قابل حمل RF و تجهیزات سیستم های الکتریکی پزشکی که در کمک به ادامه حیات کاربرد ندارند.

فاصله مجاز توصیه شده برای دستگاه تخت احیا:

دستگاه تخت احیا، مدل ۸۳ ه قابل استفاده در محیط الکترومغناطیسی ای قابل استفاده است که تداخلات RF کنترل شده باشد. کاربرد این دستگاه برای کمک به جلوگیری از تداخلات الکترومغناطیسی می توانند تجهیزات مخابراتی سیار و قابل حمل را دورتر از حداقل فاصله مجاز توصیه شده از دستگاه تخت احیا، که بر مبنای ماکزیمم توان خروجی به دست می آید قرار دهند.

فاصله مجاز (متر) بازه فرکانسی 2.5GHz تا 800MHz D=2.3√P	فاصله مجاز (متر) بازه فرکانسی 80MHz تا 800MHz D=1.2√P	فاصله مجاز (متر) بازه فرکانسی 80MHz تا 150kHz (داخل باند فرکانسی ISM) D=1.2√P	فاصله مجاز (متر) بازه فرکانسی 80MHz تا 150kHz (بیرون از باند فرکانسی ISM) D=1.167√P	ماکزیمم توان خروجی (وات)
فاصله ی جدایش بر مبنای فرکانس فرستنده				
0.23m	0.12m	0.12 m	0.1167 m	0.01
0.73 m	0.38m	0.38 m	0.369 m	0.1
2.3 m	1.2m	1.2 m	1.167 m	1
7.3m	3.8m	3.8 m	3.69 m	10
23m	12m	12 m	11.67 m	100

۷- نگهداری

۷-۱- نظافت و ضدعفونی

- برای نظافت دیواره شفاف تخت از الکل استفاده نکنید.
- به دلیل وجود الکتروموتور و مدارهای برقی در قسمت‌های مختلف دستگاه از پاشیدن آب به قسمت‌های مختلف جدا خودداری نمائید.
- از فشار دادن اجسام نوک تیز روی دکمه‌های پند دستگاه جهت جلوگیری از آسیب رسیدن به آنها جداً خودداری نمائید.



نحوه ضدعفونی دستگاه: برای نظافت و ضدعفونی دستگاه ابتدا دستگاه را از برق جدا کنید، سپس پارچه ای نرم و تمیز آغشته به محلول ضد عفونی کننده را روی تمام سطوح دستگاه بکشید.

نحوه ضدعفونی ساکشن: برای ضد عفونی ساکشن دستگاه را از برق شهر جدا کنید.


ظرف جمع آوری مایع بدون در نظر گرفتن مقدار مایع آسپیره شده، بایستی بطور روزانه تخلیه و تمیز شده و به صورت خشک نگهداری گردد. ظرف جمع آوری مایع و سرریز و در صورت نیاز شلنگ‌های مربوطه به همراه شیرهای قطع کن را ابتدا با مواد شوینده تمیز کرده و سپس با مواد ضد عفونی، ضد عفونی نمایید بدیهی این ظروف جزء وسایل غیر بحرانی تلقی می شوند.


نحوه ضدعفونی سنسور پوست: با استفاده از یک پارچه ی نرم و تمیز آغشته به محلول ضد عفونی کننده سطح سنسور را تمیز کنید.

نحوه ضدعفونی تشک: با استفاده از یک پارچه ی نرم و تمیز آغشته به محلول ضد عفونی کننده سطح تشک را تمیز کنید.

ماده ضد عفونی کننده: برای ضدعفونی دستگاه از ماده ی (Descospet Spezial) ۰٪ استفاده نمایید. این ماده مناسب برای تمیز کردن و ضد عفونی کردن دستگاه‌های پزشکی حساس به الکل می باشد.

۷-۲ حمل و نقل و انبارش :

• هنگام حمل و نقل یا انبارش به علایم روی بسته بندی مانند تعداد چیدمان، جهت چیدمان توجه گردد. 


• فشار بیش از حد بر روی بسته بندی دستگاه باعث آسیب به دستگاه می شود. 

شرایط محیطی برای حمل و نقل یا انبارش:

دمای مناسب جهت حمل و نقل و انبارش دستگاه بین ۱۰- تا ۵۰+ درجه سانتیگراد می باشد. زیرا دمای بیش از ۵۰ درجه ممکن است باعث تغییر شکل قطعات پلاستیکی مانند پمپ دستگاه شود.


محل انبارش نباید رطوبتی بیش از ۵۰٪ داشته باشد این مورد ممکن است باعث آسیب به بسته بندی دستگاه شود.

۷-۳- کالیبراسیون

• کالیبره دستگاه تنها توسط نمایندگان مجاز شرکت و واحد سرویس انجام می پذیرد. 

جهت بالا بردن عمر مفید دستگاه و دقت اندازه گیری، دستگاه هر ۶ ماه یکبار توسط نمایندگان مجاز شرکت توسان کالیبره و سرویس گردد. عدم کالیبره دستگاه در زمان مقرر عملکرد دستگاه را تحت تاثیر قرار می دهد و در این صورت هیچگونه مسئولیتی برعهده شرکت توسان نمی باشد.

۷-۴- عمر مفید دستگاه

• استفاده از دستگاه پس از اتمام عمر مفید آن ممکن است عملکرد آن را تحت تاثیر قرار دهد لذا توصیه می شود نسبت به جایگزینی و یا انهدام آن اقدام فرمایید. در غیر این صورت هیچ مسئولیتی برعهده شرکت توسان نمی باشد. 

طول عمر مفید این دستگاه ۱۰ سال می باشد و در این مدت زمان، تامین قطعات یدکی دستگاه برعهده شرکت توسان می باشد.

۷-۵- انهدام دستگاه

استفاده از دستگاه پس از ده سال ممکن است عملکرد آن را تحت تاثیر قرار دهد. لذا توصیه می شود نسبت به جایگزینی آن با محصول جدید توسان اقدام نمایید. در غیر این صورت هیچگونه مسئولیتی بر عهده شرکت توسان نمی باشد. جهت انهدام دستگاه پس از پایان عمر آن اقدامات زیر صورت پذیرد:

- نظافت و ضدعفونی دستگاه بصورت کامل و صحیح صورت پذیرد.
- به منظور جلوگیری از آسیب جدی به دستگاه از کارتن یا جعبه چوبی برای بسته بندی دستگاه استفاده گردد.
- با نمایندگان مجاز شرکت توسان جهت انتقال دستگاه به کارخانه تماس حاصل گردد.

۸- عیب یابی

۸-۱ هشدار دیداری و شنیداری

دستگاه تخت احیاء شرکت توسان در موارد زیر هشدار دیداری و شنیداری داده و در صورت لزوم سیستم گرم کننده دستگاه غیر فعال می گردد .

طبقه بندی	الویت هشدار	هشدارها
فیزیولوژی	Medium	سیستم هشدار نوری و صوتی هنگام انحراف درجه حرارت بیش از $1^{\circ}\text{C} \pm$
فیزیولوژی	High	سیستم هشدار نوری و صوتی هنگام افزایش دمای بیشتر از 39.3°C
فنی	High	هشدار صوتی هنگام قطعی برق شبکه به مدت ۱۵ ثانیه
فنی	High	هشدار نوری و صوتی هنگام اختلال در حسگر دمای پوست بدن نوزاد
فنی	Low	سیستم هشدار نوری هنگام خالی بودن باتری پشتیبان

۸-۲- نحوه عیب یابی

در صورت بروز هرگونه اختلال در کارکرد دستگاه، قبل از تماس با گروه سرویس شرکت توسان لطفا نکات زیر را بررسی نمایید.

علائم و مشخصه اختلال	علت اختلال و راه حل های پیشنهادی
دستگاه روشن نمیشود	کلید on/off روشن نیست دوشاخه به برق نیست برق محل استقرار دستگاه قطع می باشد کابل برق به پشت دستگاه متصل نمی باشد دستگاه به دلایلی قادر به تنظیم درجه حرارت نمی باشد
هشدار A.S.D می دهد	

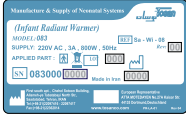


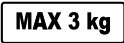
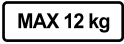



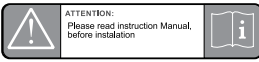
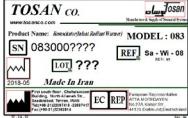
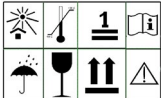
۹ - مشخصات فنی



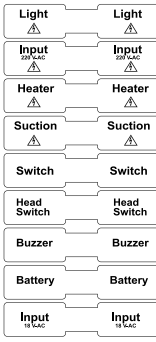
تغذیه الکتریکی	VAC ۲۲۰ ، ۵۰ هرتز، ۱۱۰۰ وات، ۵ آمپر
طبقه بندی	BF- CLASS I دستگاه معمولی - کار متناوب
گستره دما	۲۸ تا ۳۷ درجه سانتی گراد
شیب تخت	۱۲ درجه
ارتفاع تخت	حداکثر ۱۰۵ حداقل ۸۵ سانتی متر
قدرت ساکشن	۰,۶ BAR
توان گرمکن	۱۰۰۰ وات
چراغها	۲ عدد لامپ ال ای دی ۵ وات
وزن دستگاه	۱۲۸ کیلوگرم
حداکثر وزن نوزاد	۱۰ کیلوگرم
طول عمر دستگاه	۱۰ سال


طول عمر دستگاه بر اساس توان تامین قطعات یدکی توسط شرکت توسان ، معین گردیده است .



۱۰ - علائم و برچسب ها

<p>لیبل مشخصات دستگاه (شامل مشخصات الکتریکی و کلاس، شماره سریال و سری ساخت، آدر سازنده و نماینده اروپایی)</p>	
<p>هشدار جهت عدم نظافت توسط الکل</p>	
<p>نمایش تابش اشعه غیر یونی روی هد دستگاه</p>	
<p>هشدار جهت حداکثر تحمل وزن پایه سرم روی پایه سرم</p>	
<p>هشدار جهت حداکثر تحمل وزن پایه سرم روی پایه مانتیور</p>	
<p>هشدار جهت سطح داغ روی هد دستگاه</p>	
<p>هشدار به منظور حفاظت در مقابل اشعه خورشید و رادیو اکتیو</p>	
<p>هشدار جهت High Voltage روی ترانس، پشت کلید، کنار جک های High V, Heater</p>	
<p>هشدار جهت یادآوری مطالعه دستور العمل قبل از نصب و راه اندازی</p>	
<p>لیبل مشخصات تولید (شماره مرجع دفترچه راهنما، سریال، سری ساخت، تاریخ تولید، آدرس سازنده و نماینده اروپایی، مدل نشان تاییدیه های دستگاه)</p>	
<p>علائم و نشانه های حمل و نقل و انبارش محصول (روی بسته بندی محصول)</p>	

<p>کاست رادیولوژی پایین سینی رادیولوژی</p>	<p>X-Ray Cassette</p>
<p>سنسور پوستی درج شماره سریال و سری ساخت دستگاه بر روی سنسور</p>	
<p>زمین حفاظتی داخل ستون</p>	
<p>لیبل پلی کربنات جهت شناسایی کانکتورهای موجود در دستگاه</p>	
<p>هشدار جهت عدم افزایش فشار اکسیژن بیشتر از 1/5 bar</p>	<p>⚠ No Oxygen limiter ⚠ For Oxygen only ⚠ Connection Line pressure Should not exceed 1.5 bar</p>
<p>هشدار جهت استفاده از پایشگر اکسیژن در صورت استفاده از اکسیژن</p>	<p>ATTENTION: USE AN OXYGEN MONITOR WHEN OXYGEN IS ADMINISTERED.</p>

<p>هشدار جهت عدم هل دادن و یا تکیه به دستگاه</p>	
<p>هشدار عدم پوشش سنسور Non-Contact مربوط به هشدار دیداری و شنیداری Cut-Out</p>	
<p>نشان دهنده سنسور دمای Non- Contact</p>	
<p>هشدار Cut - Out</p>	
<p>فیوز بین راهی ۲,۱ (مشخصات فیوز در جدول صفحه ۲۹)</p>	
<p>فیوز بین راهی ۲,۲ (مشخصات فیوز در جدول صفحه ۲۹)</p>	
<p>فیوز بین راهی ۳,۱ (مشخصات فیوز در جدول صفحه ۲۹)</p>	
<p>فیوز بین راهی ۳,۲ (مشخصات فیوز در جدول صفحه ۲۹)</p>	
<p>فیوز پتلی ۱,۱ (مشخصات فیوز در جدول صفحه ۲۹)</p>	
<p>فیوز پتلی ۱,۲ (مشخصات فیوز در جدول صفحه ۲۹)</p>	

Atta Motedayen
No 27 A Kaiser str. 44135 Dortmund Germany



بازگشت به فهرست



کارخانه: شهرک صنعتی هشتگرد، فاز ۱، یاس ۲
تلفن: +۹۸۲۶-۴۴۲۲۵۰۸۵
فکس: +۹۸۲۶-۴۴۲۲۸۶۸۷
کدپستی: ۳۳۶۱۶۵۳۴۴۴

دفتر مرکزی: تهران سعادت آباد، میدان کاج
علامه شمالی، ساختمان چهل ستون
خیابان شانزدهم، واحد ۱ جنوبی
تلفن: +۹۸۲۶-۲۲۰۹۷۴۱۶
فکس: +۹۸۲۶-۲۲۳۶۲۸۱۴

www.tosanco.com
info@tosanco.com

