

فهرست مندرجات

- ۱- مقدمه..... ۲
- ۲- سخنی با خریدار..... ۳
- ۳- کاربری اتوکلاو..... ۴
- ۴- برخی آزمایشهای انجام شده بر روی این اتوکلاو..... ۵
- ۵- معرفی قسمت‌های برد الکترونیکی دستگاه..... ۶
- ۶- مشخصات برقی..... ۷
- ۷- طریقه اتصال به برق شهر..... ۸
- ۸- طریقه باز و بسته کردن درب اتوکلاو..... ۹
- ۹- طریقه آبیگری..... ۹
- ۱۰- طریقه استفاده..... ۱۰
- ۱۱- یادآوری برخی نکات مهم..... ۱۲

مقدمه

اگر دهه پایانی قرن بیستم دهه انفجار تکنولوژی، اطلاعات و ارتباطات بود. در این دهه با شکوفایی تکنولوژی برتر و فن آوری‌های جدید در سیستم‌ها و فرآیندها، ما شاهد انقلابی دیگر در عرصه تکنولوژی در دنیا خواهیم بود. انقلابی که ابعاد اقتصادی، اجتماعی و متی سیاسی آن هنوز به طور کامل شناخته نشده است.

در این راستا تمهات مدیریتی در دو دهه اخیر و ظهور سیستم مدیریت کیفیت «QMS» با عنوان شیوه مناسب مضمور در دنیای رقابتی و پیچیده فرآوری سازمان‌ها، پیام آور این موضوع مهم است که «مدیریت در قرن حاضر همانند مرفه پزشکی کاری تفصی و فوق تفصی است.» و برای این منظور مدیران نه تنها باید با محیط کار خود آشنا باشند و پیچیدگی‌ها و ظرافت‌های آن را بشناسند، بلکه باید با اشراف به اصول مدیریت، درک نیازمندی‌های مشتریان، شناسایی بازارهای رقابت، استفاده مناسب از ابزارها و تکنولوژی روز دنیا و استانداردهای مناسب محصول، سازمان خود را اداره نمایند.

شکی نیست که هر نوع تمولی در کشور ما ایران حاصل تمول در مدیریت سازمانهای کوچک و بزرگ اعم از دولتی و خصوصی است و برای انجام این تمول باید سافت‌ارها، فرآیندها، نظام‌های مدیریتی و موازی با آن مدیران این سازمان‌ها متمول شوند. پیشرفت روزافزون علم و تکنولوژی و تمهات متأثر از کاربرد آن‌ها، مومب شده است که روش‌های قدیمی و سنتی جایگاه خود را به روشهای سیستمی مدرن بدهند و آینده متعلق به کسانی است که هرچه سریعتر در این راه گام بردارند.

گروه تولیدی و صنعتی ریمان طب نیز با بکارگیری سیستم مدیریت کیفیت مطابق با استاندارد 2000 : ISO 9001 سعی کرده است در جهت پیشرفت کشور عزیزمان نقش کوچکی را ایفا کند و در این راه هر دستی را که یاری‌دهنده باشد، صمیمانه می‌فشاریم. لذا خواهشمندیم کاستی‌های احتمالی را در جهت بهبود کیفی هرچه بیشتر محصولات ما، یادآوری فرمائید.

علی نوفلاح
مدیرعامل

هرکس کاری می‌کند، باید آن را خوب انجام دهد.

سخنی با خریدار

دقت، مسن سلیقه و انتفاع شما را در مورد فرید این اتوکلا و تبریک می‌گوئیم. امیدواریم عملکرد منظم و دقیق اتوکلا و فریداری شده که سفت‌ترین شرایط تست و آزمایش را پشت سر گذاشته است و ما به آن اطمینان کامل داریم. مورد رضایت شما قرار گیرد.

اتوکلا و شما از بهترین مواد اولیه و مطابق با استانداردهای بین‌المللی و ملی و ست نظارت یک تیم کنترل کیفی ورزیده ساخته. آزمایش و بسته‌بندی شده است که حاصل تلاش و دسترنج کارکنان متفحص و زمتکش شما در این واحد صنعتی می‌باشد.

ما افتخار می‌کنیم فردی دیگر به خانواده بزرگ ریمان طب اضافه گردید و تمام تلاش خود را در جهت بالا بردن سطح رضایت اعضای این خانواده فواهیم نمود.

راهنمایی‌هایی که در این کتابچه جهت نصب، راه‌اندازی و استفاده صمیم از این اتوکلا و مرور می‌گردد، سعی شده بر پایه آخرین اطلاعات و تجارب و به زبان ساده عنوان گردد. توصیه می‌شود آنها را بکار گیرید تا بهتر و آسانتر از وسیله مورد مصرف خود بهره‌برداری نمائید و جهت استفاده‌های بعدی آن را مفظ و نگهداری نمائید.

با تشکر
واحد فروش

خدمت به خلق وظیفه نیست بلکه عبادت است.

کاربری اتوکلاو

اتوکلاو دستگاهی است که دارای یک ظرف بخار بوده و برای سترون کردن مواد و وسایل آزمایشگاهی و پزشکی طراحی شده است.

آب درون محفظه این اتوکلاو توسط گرم کننده الکتریکی از نوع غوطه ور گرم می شود. (نوع ۱)

کاربردهای اتوکلاو حاضر به شرح زیر می باشد:

- ۱- سترون کردن مایعات
- ۲- ایمن سازی مواد و تجهیزات آلوده
- ۳- سترون کردن تجهیزات و ظروف شیشه ای درجه آلودگی اتوکلاو ۲ می باشد.

برخی آزمایشهای انجام شده بر روی این اتوکلاو

۱- تست فشار هیدروستاتیک ۳ بار بوسیله آب

۲- تست عملکرد با ۱/۳ بار

۳- ولتاژآزمون استقامت دی الکتریک تا ۲۵۰۰ ولت

۴- تست میکروبی ۱/۳ بار با دمای ۱۲۱/۵ درجه سانتیگراد

۵- تنظیم شیر اطمینان با ۱/۶ بار

۶- حداکثر فشار کاری مجاز ۱/۶ بار - جهت عملکرد شیر اطمینان

۷- فشار کاری ۱/۱ + ۰/۲

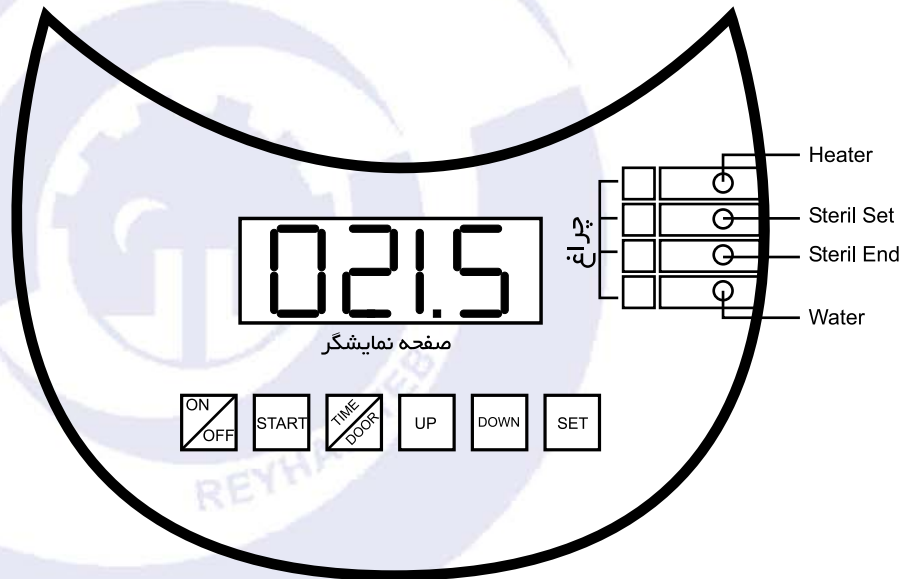
۸- فشار طراحی ۲ بار

۹- دمای کاری ۱۲۱/۵ درجه سانتیگراد

۱۰- دمای طراحی ۱۳۳ درجه سانتیگراد

۱۱- حداکثر نشت جریان ۰/۵ میلی آمپر می باشد.

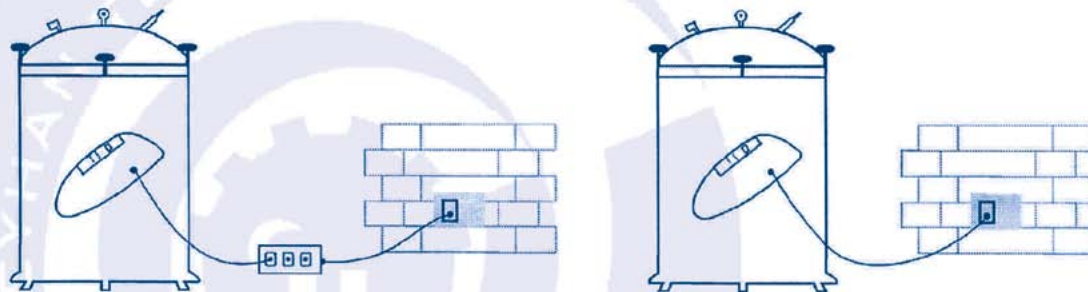
معرفی قسمت های برد الکترونیکی دستگاه



مشخصات برقی

- ۱- فرکانس 50 ~ 60(HZ)
- ۲- ولتاژ (V) 100 ~ 220v AC
- ۳- جریان اولیه (ورودی) 15 A
- ۴- توان مصرفی 2.5 KW
- ۵- از نظر الکتریکی اتوکلاو از نوع ۱ بوده و دارای ارت می باشد.
- ۶- برد الکترونیکی دارای تغذیه از نوع سوئیچینگ با ورودی شناور بر طبق آخرین استانداردهای جهانی ساخته شده می باشد و قادر به کار در شرایط بد (افت یا افزایش ولتاژ برق شهر) در سراسر نقاط جهان می باشد.

طریقه اتصال به برق شهر



اینک اتوکلاوشما برای بهره‌برداری آماده است.

پس از حصول اطمینان از برق شهرسیم دوشاخه دستگاه را به پریز وصل نمائید. (شکل شماره ۲) اتوکلاوشما با برق ۲۲۰ ولت و فرکانس ۵۰ هرتز کار می‌کند و نوسانات برق ۱۸۰ تا ۲۲۰ ولت هیچ مشکلی در کارکرد اتوکلاو ایجاد نخواهد کرد. اگر تغییرات ولتاژ بیش از حد فوق باشد بایستی حتماً از یک ترانسفورماتور مناسب استفاده نمائید. باید توجه داشته باشید که درسیم‌کشی مربوط به دستگاه حداقل از سیم الکتریکی به قطر ۲ میلی‌متر استفاده شود.

طریقه باز و بسته کردن درب اتوکلاو

۱- برای باز و بسته کردن درب اتوکلاو ابتدا ۳ عدد برای اتوکلاو ۱۰ لیتری، ۵ عدد برای اتوکلاو ۲۵ لیتری و ۷ عدد برای اتوکلاو ۵۰ و ۷۵ لیتری فلکه متحرک را باز کنید سپس فلکه ثابت با پولک قرمز رنگ را به اندازه ای باز کنید تا درب بالا آمده و به اندازه ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر از دهانه اتوکلاو فاصله بگیرد.

۲- برای بستن درب اتوکلاو ابتدا فلکه ثابت با پولک قرمز رنگ (لولا) را ببندید تا اندازه ای که بر روی دهانه اتوکلاو بنشیند سپس بقیه فلکه ها را جا بزنید و ببندید.

طریقه آگیری

ابتدا درب دستگاه را باز نمائید سینی دستگاه را بیرون آورده و سپس تا لبه پلیت MAX درون دستگاه آب بریزید سپس سینی را در درون دستگاه قرار داده و وسایل را درون اتوکلاو بگذارید و سپس درب دستگاه را ببندید. اگر دستگاه به اندازه کافی آب نداشته باشد بر روی صفحه نمایشگر Error-1 دیده می شود و LED مربوط به آب WATER خاموش است. در صورتیکه آب کافی باشد LED مربوط به آب WATER روشن خواهد بود.

طریقه استفاده

در این زمان اتوکلاو به اندازه کافی آبگیری شده و شما می توانید مطابق توضیحات ذیل مدت زمان استریل را تنظیم کرده و استفاده نمایید. (قابل ذکر است که برنامه های تنظیم شده بر روی اتوکلاو جواب کار شما را می دهد) ابتدا کلید ON/OFF را ON کنید. در این حالت چون دستگاه به اندازه کافی آبگیری شده LED مربوط به آب روشن شده و بر روی صفحه نمایشگر، دمای داخلی دستگاه نمایان می شود. در این وضعیت برنامه های تنظیم شده بر روی برد الکترونیکی دستگاه ادامه مراحل را به صورت خودکار انجام می دهد. فقط کلید Start را فشار دهید تا دستگاه شروع به کار نماید در صورتی که نیاز به تغییر زمان استریل داشتید به صورت زیر عمل نمایید: ابتدا کلید Power را در حالت روشن قرار دهید، کلید SET را بزنید تا صفحه نمایشگر به صورت (15:00) درآید. با زدن یکبار دیگر کلید SET دقیقه را می توانید با کلید های UP/DOWN تنظیم نمایید. پس از تنظیم تایم مورد نظر کلید SET را ۳ بار فشار می دهیم تا نمایشگر به حالت دما باز گردد و آماده Start شود و مدت تایم در حافظه ذخیره گردد.

طریقه استفاده

بعد از تنظیم برنامه‌های مورد نظر کلید استارت Start را فشار دهید ابتدا نمایشگر به صورت — درمی‌آید و سپس المنت دستگاه شروع به کار می‌نماید، در حالت روشن بودن اتوکلاو چراغهای Water و Heater روشن و با رسیدن دمای دستگاه به $121/50^{\circ}\text{C}$ چراغ گرمکن Heater خاموش شده و چراغ STERIL ST روشن شده و تایم استریل به صورت معکوس شروع به کار می‌نماید و اگر نیاز به دیدن مدت زمان استریل باشد کلید TIME/DOOR را فشار دهید تا مدت زمان باقی مانده از استریل را به شما نشان دهد و بعد از ۱۵ ثانیه خود به خود به حالت اول برمی‌گردد و مقدار دمای اتوکلاو را نشان می‌دهد. با پایان یافتن زمان استریل LED گرمکن خاموش شده و بر روی صفحه نمایشگر همراه با شنیده شدن بوق منقطع جمله Endofsterile دیده می‌شود و چراغ Sterile End روشن می‌شود. در این حالت کلید Power را خاموش کنید. شیر تخلیه بخار روی درب را باز نمائید تا بخار کاملاً تخلیه شود و درجه فشار روی درب به صفر برسد. سپس اقدام به باز کردن درب اتوکلاو نمائید.

یادآوری برخی نکات مهم

- ۱- شیر اتوماتیک بر روی درب از ابتدا تا پایان کار هوای زائد را تخلیه می نماید.
- ۲- استفاده از آب مقطر باعث رسوب نکردن داخل دستگاه و جلوگیری از برق گرفتگی می گردد.
- ۳- اگر می خواهید محیط کشت شما کم نشود بگذارید دستگاه کاملاً سرد شود سپس درب را باز نمائید و یا شیر تخلیه بخار را خیلی کمتر باز کنید.
- ۴- اگر دستگاه بدون آب باشد LED مربوط به آنما خاموش بوده و روی نمایشگر جمله **Error 1** دیده می شود.
- ۵- اگر درحین کار، دما به هر علتی افزایش یا کاهش یابد خطای مربوط به صورت زیر به همراه بوق منقطع بر روی نمایشگر دیده می شود.

افت دما

Low Temp

Error II

افزایش دما

High Temp

Error III