

فهرست مطالب

۲	معانی نمادها
۴	خط مشی کیفیت
۵	معرفی دستگاه
۶	اهمیت کاربری دستگاه مطابق مشخصات
۶	نکات ویژه قابل توجه
۷	نکات ایمنی
۸	خطرات موجود
۹	مشخصات فنی
۱۰	چک لیست تحويل
۱۱	باز کردن بسته بندی
۱۱	محل نصب
۱۲	نصب و راه اندازی دستگاه
۱۳	گستره شرایط محیطی دستگاه
۱۴	حمل و نقل
۱۵	معرفی کیس و نمای ظاهری دستگاه
۲۲	پیش تصفیه دو مرحله
۲۳	معرفی جزا دستگاه و توضیح عملکرد آنها
۳۷	آب خالص و انواع آن
۳۸	بکارگیری آب دیونیزه شده
۳۹	کنترل کیفی آب دیونیزه
۴۰	کالیبراسیون هدایت سنج
۴۰	طریقه تمیز کردن و ضدغفوئی دستگاه
۴۱	آلارم ها
۴۲	دوراندازی دستگاه
۴۲	تضمين کیفیت و خدمات
۴۳	تماس با ما
۴۴	سایر محصولات

معانی نمادها

نماد روی دستگاه: اتصال سیم ارت به زمین برای اجتناب از برق گرفتگی، سرویس دستگاه توسط افراد متخصص و عدم باز کردن کیس دستگاه	
نماد روی دستگاه: هشدار، خطر برق گرفتگی، موارد عمومی مخاطره آمیز دستگاه دارای ولتاژ خطرناک ۲۲۰ ولت برای انسان می‌باشد.	
نماد روی دفترچه راهنمای: این نماد نشان‌گر و معرف مطالب مهم می‌باشد.	
نماد روی دفترچه: هشدار، موارد عمومی مخاطره آمیز این نماد به هشدارهای ایمنی مرتبط بوده و بیانگر هشدارهای مهم می‌باشد که توجه به آن الزامی بوده و عدم رعایت این نکات ممکن است به قطعات صدمه زده و یا برای اشخاص جراحت وارد آورد.	

<p>نماد روی لیбл:</p> <p>نماد وجود سیم ارت در دستگاه می‌باشد که در تجهیزات کلاس ۱ که دارای سیم ارت می‌باشد نصب این نماد الزامی است.</p>	
<p>نماد روی لیبل:</p> <p>نشانگر این است که دستگاه در داخل کشور به تولید رسیده است.</p>	
<p>نماد روی لیبل:</p> <p>نماد ارجاع به دفترچه می‌باشد و روی دستگاه جهت آگاه سازی کاربر از وجود دستورالعمل همراه دستگاه الصاق گردیده است.</p>	

خط مشی کیفیت

شرکت هستاران طب فعالیت خودرا از سال ۱۳۸۱ با هدف تولید انواع تجهیزات آزمایشگاهی آغاز نموده و تاکنون توانسته با تکیه بر توان علمی متخصصین و دانشگاهیان کشور یکی از مطربان این حوزه باشد. این شرکت جهت تولید محصولاتی با کیفیت و بر اساس آخرین فناوری‌های تولید و با تعهد به برآورده سازی الزامات سیستم مدیریت کیفیت ISO 9001:2008 و سیستم مدیریت کیفیت تجهیزات پزشکی ISO 13485:2003 و رعایت کلیه الزامات قانونی و مقرراتی مربوطه نسبت به شناسایی و برآورده ساختن نیازمندی‌های مشتریان اقدام نموده و با استفاده از تمام منابع و امکانات، ضمن حفظ و بهبود مستمر اثر بخشی سیستم‌های مدیریتی مذکور، خط مشی خود را به شرح ذیل اعلام می‌دارد:

۱. جلب رضایت و اعتماد مشتریان از طریق برقراری ارتباط مناسب و مستمر با آنان
۲. ارائه محصولات با کیفیت برتر و ارائه خدمات پس از فروش مناسب
۳. حفظ و ارتقای موقعیت در بازارهای داخلی و حضور در بازارهای خارجی
۴. توجه به صیانت همه جانبی از نیروی انسانی بعنوان ارزشمندترین سرمایه شرکت
۵. توسعه تنوع محصولات

در راستای تحقق اهداف فوق، اینجانب خود را متعهد به تامین کلیه منابع مورد نیاز دانسته و از کلیه کارکنان انتظار دارم با عمل به مسئولیت‌ها و وظایف خود در این مسیر گام بردارند.

رئیس هیئت مدیره
عزیز... رفیعی زاده

معرفی دستگاه

طراحی آرگونومیک دستگاه شرایط استفاده آسان و راحت برای کاربران را در انواع آزمایشگاهها از جمله: تشخیص طبی، صنعت نفت، صنایع غذایی، آموزشی و... نیز مهیا نموده است. موتور گیربکسی قدرتمند دستگاه این امکان را به کاربر خواهد داد که در بازه مجاز قید شده در دفترچه سرعت حرکت موتور را با بارگذاری وزن‌های مختلف داشته باشد. با این توضیح که به علت هوشمند بودن سیستم کنترل سرعت با تغییر وزن بار، سرعت حرکت موتور تغییر نمی‌کند.

اهمیت کاربری دستگاه مطابق مشخصات

دستگاه شیکر روتاتور هستاران با چرخش سینی به صورت اوربیتالی مناسب مخلوط نمودن مایعات درون بطری، ارن، لوله‌های تست با حداکثر وزن مجاز طراحی و تولید شده است. همچنین میله‌های تعییه شده روی صفحه با روکش فوم این امکان را به کاربر می‌دهد که ظروف بارگذاری شده را مهار کند. همچنین رای حفظ تعادل ظروف بارگذاری شده روی صفحه، میله‌های استیل با روکش فوم تعییه شده است.

نکات ویژه قابل توجه

- دستگاه از چهار گوشه پایینی آن بلند شود.
- دستگاه روی سطحی محکم، ثابت، تراز و صاف قرار داده شود.
- به منظور استفاده صحیح از دستگاه، ضروری است تمام مطالب دفترچه راهنمای اعم از نحوه استفاده، تعمیر و نگهداری به دقت مطالعه شود.

نکات ایمنی

توجه مهم

<p>عدم توجه و مطالعه صحیح این دستورالعمل‌ها، ممکن است موجب صدمات جدی به کاربر و دستگاه شود.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ضروری است قبل از راه اندازی دستگاه این دفترچه به طور کامل مطالعه شود. • بایستی موارد ایمنی این دفترچه رعایت گردد. • دفترچه راهنمای در تمام طول عمر دستگاه حفظ و نگهداری شود. 	
--	---

- علاوه بر دفترچه راهنمای قوانین مرتبط به آن درخصوص پیشگیری از سوانح، کاربر نیز بایستی از قوانین تخصصی شناخته شده پیروی نماید تا روش کار، حرفه‌ای و ایمن باشد.
- بایستی دفترچه راهنمای همراه دیگر دستورالعمل‌های مربوط به پیشگیری از سوانح و حفاظت از محیط زیست مطالعه شود.
- بایستی هنگام کار دستگاه، آن را حرکت داده یا ضربه‌ای به دستگاه وارد نکند.
- فاصله مناسب دستگاه از طرفین به منظور جایجایی راحت دستگاه رعایت شود.
- فاصله مناسب دستگاه از پشت، به منظور آسیب ندیدن کابل برق و کلیدها حداقل ۲۰ سانتیمتر رعایت شود.
- حتی الامکان ولتاژ ورودی دارای کمترین نوسان باشد تا به دستگاه صدمه وارد نگردد.
- در صورت استفاده از سیم رابط توجه داشته باشید که شدت جریان دستگاه‌های متصل به آن از میزان تحمل شدت جریان سیم رابط تجاوز نکند؛ همچنین مطمئن شوید که میزان شدت جریان دستگاه‌های متصل به پریز برق نیز از حد مجاز بیشتر نباشد.

- اجازه ندهید کابل برق در پشت دستگاه رو به بالا کشیده باشد ممکن است آب به داخل دستگاه نفوذ کرده و یا آسیب ببیند که در نتیجه منجر به شوک الکتریکی یا آتشسوزی می‌شود.
- طول سیم برق را افزایش و یا تغییر ندهید؛ این کار با آسیب رساندن به سیم برق یا دیگر موارد موجب برق گرفتگی یا آتشسوزی می‌شود.
- صرفاً اشخاص مورد تایید تولیدکننده، مجاز به انجام امور نصب، تعمیرات و جابجایی قطعات می‌باشند.

خطرات موجود

- به هیچ وجه اجزایی که در حال حرکت هستند را جایه جا نکنید.
- باید مراقب بود که اجزای بدن و یا لباس به قسمت‌های متحرک دستگاه گیر نکنند.
- از ضربه زدن به دستگاه جلوگیری شود. آسیب‌های هر اندازه ناچیز، ممکن است مشکلات جدی برای موتور دستگاه ایجاد کند، حتی موارد نامحسوس و غیر قابل تشخیص می‌تواند منجر به آسیب‌های شدید بلبرینگ‌های موتور شود. دقت و احتیاط در هنگام استفاده، متنضم‌ایمنی و عمر طولانی دستگاه می‌باشد.

مشخصات فنی

روتومیکس	نام دستگاه
RM200	مدل
مخلوط کردن	نوع عملکرد
I	CLASS
B	TYPE
220V	ولتاژ
50 mA	جریان
50-60Hz	فرکانس
10 W	توان
40×38×28 Cm	ابعاد (ارتفاع×عرض×طول)
37×28 Cm	ابعاد سینی (عرض×طول)
15kg	وزن تقریبی دستگاه

باز کردن بسته بندی

۱. ابتدا کارتون و کاور نایلونی به وسیله کاتر باز شود.
۲. تمامی ضربه‌گیرهای موجود در اطراف و بالای دستگاه از کارتون خارج گردد.
۳. دستگاه صرفاً با استفاده از تسممه‌ها از کارتون خارج گردد.

- به هیچ عنوان برای بلند کردن یا جایجاپی دستگاه از پنل صفحه نمایش یا سینی دستگاه استفاده نگردد.

- هنگام جایجاپی به وزن دستگاه که در بخش مشخصات فنی درج شده توجه شود.



محل نصب

۱. دستگاه را در محلی قرار دهید که بدراحتی بتوان از آن استفاده نمود.
۲. دستگاه روی میز کار مستحکم و کاملا ثابت و تراز قرار گیرد.
۳. برای استفاده کردن از دستگاه نیاز به پریز برق استاندارد ۲۲۰ ولت با کمترین نوسان ممکن و ترجیحاً متصل به یو پی اس می‌باشد.
۴. برق شبکه مصرفی با مندرجات مشخصات فنی دستگاه مطابقت داشته باشد.
۵. برای اطمینان از آسیب ندیدن کابل برق، کلید و فیوز، حداقل ۲۰ سانتیمتر از طرفین و پشت، فضای خالی ایجاد کنید.
۶. برای پیشگیری از لرزش دستگاه را تراز کنید.
۷. از قرار دادن دستگاه در نزدیکی منابع حرارتی نور مستقیم یا رطوبت خودداری نمایید.

راه اندازی دستگاه

- پس از جای گذاری دستگاه روی میز کار ابتدا دوشاخه دستگاه را به پریز استاندارد (ارت دار) متصل نمایید.
- با قرار دادن کلید 0/1 دستگاه در حالت 1 ، دستگاه را روشن نمایید.
- با روشن کردن دستگاه ، معرفی شرکت و تاریخ ساخت دستگاه در نمایشگر نمایش داده می شود.
- سپس دستگاه در حالت Standby قرار گرفته و آماده به کار می باشد.
- با تنظیم دور موتور و زمان کار کرد آن و فشردن کلید Start دستگاه شروع به کار می کند، که توضیحات کامل در مورد عملکرد کنترلر در بخش " نحوه کار با کنترلر " داده خواهد شد.

گستره شرایط محیطی دستگاه

شرایط محیطی جهت انبارش:

- دما: ۳۵-۴ درجه سانتیگراد
- فشار: ۱ الی ۱/۵ اتمسفر
- رطوبت: ۱۰-۸۰٪

شرایط محیطی جهت حمل و نقل:

- دما: ۴۰-۴ درجه سانتیگراد
- فشار: ۱ الی ۱/۵ اتمسفر
- رطوبت: ۱۰-۹۰٪

شرایط محیطی جهت عملکرد:

- دما: ۱۰-۳۰ درجه سانتیگراد
- فشار: ۱ الی ۱/۵ اتمسفر
- رطوبت: ۳۰-۷۰٪

حمل و نقل

هنگام حمل و نقل دستگاه بایستی به موارد زیر توجه شود:

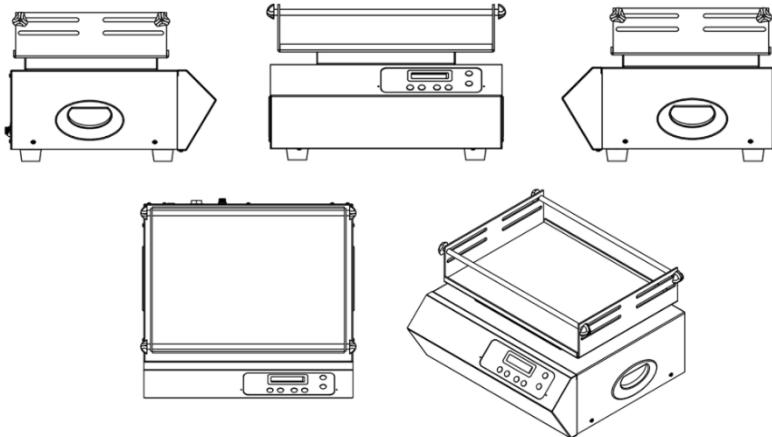
- کلید دستگاه را در حالت 0 (Off) قرار دهید.
- دوشاخه را از پریز جدا کنید.
- کابل دستگاه را جمع کرده و توسط بست مهار کنید.
- توسط تعداد افراد مناسب حمل شود.
- حتما بصورت ایستاده حمل شود و از تکان‌های شدید، واژگون کردن یا حمل بصورت خوابیده خودداری شود.

❖ **توجه: به هیچ وجه از صفحه روی روتاتور برای جابجایی استفاده نشود.**

در صورت حمل به مسافت‌های دور که امکان وارد شدن ضربه به دستگاه وجود دارد، بایستی عملیات بصورت برعکس موارد ذکر شده در قسمت باز کردن بسته بندی انجام شود.

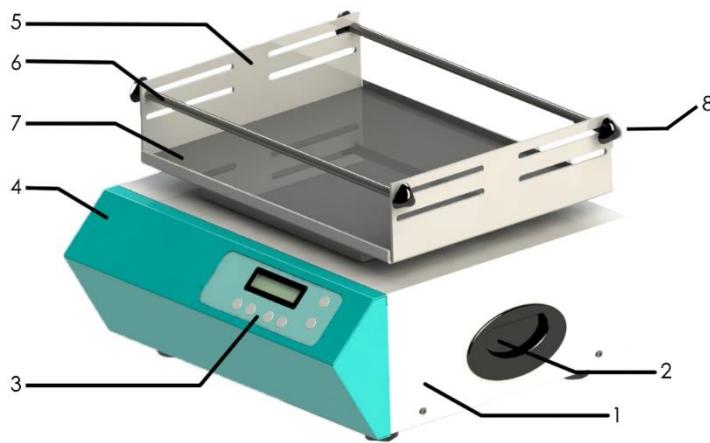


معرفی کیس و نمای ظاهری دستگاه

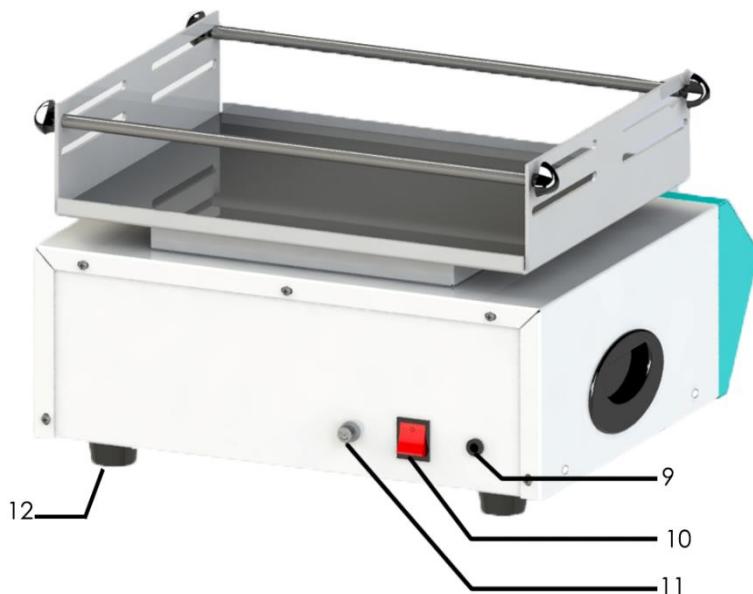


بدنه دستگاه از جنس فولاد با رنگ الکترواستاتیک کورهای، مقاوم در برابر پوسیدگی می‌باشد و ورق استفاده شده در آن بسیار مقاوم بوده و در برابر ضربه‌های احتمالی واردہ به دستگاه آسیب چندانی نمی‌بیند و ریزش رنگ نیز در آن دیده نمی‌شود.

نمای کلی دستگاه از جلو



نمای دستگاه از پشت



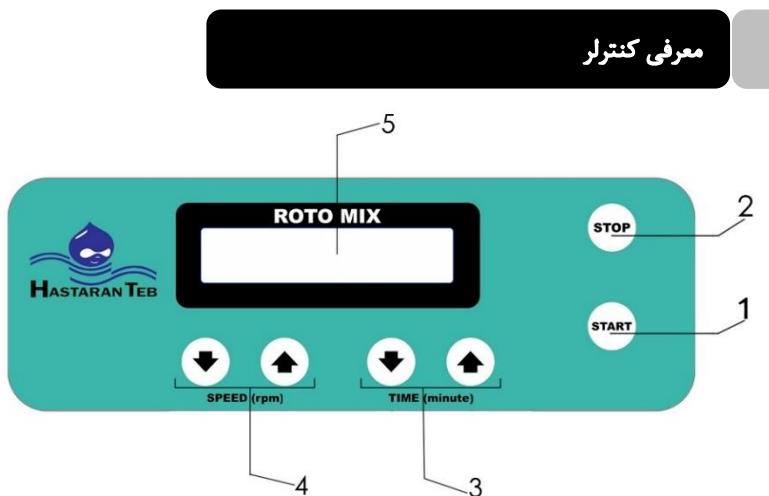
معرفی اجزاء دستگاه و توضیح عملکرد آنها

۱. بدنه (اصلی) : همانطور که توضیح داده شد جنس بدنه از جنس فولاد با رنگ الکترواستاتیک می‌باشد که در بدنه اصلی از رنگ سفید استفاده شده است.
۲. دستگیره : از جنس پلاستیک ABS می‌باشد که جهت جایی دستگاه می‌بایست از این دستگیره‌ها استفاده کرد
- ۳- برد کنترلر و نمایشگر: میکرو کنترلر دستگاه می‌باشد و با اعمال تنظیمات توسط کاربر دستورات را آنالیز کرده و طبق مقادیر خواسته شده موتور را به حرکت درآورده، دور و زمان را در نمایشگر نمایش می‌دهد.
- ۴- پنل برد : این پنل از جنس فولاد با رنگ الکترواستاتیک کوره‌ای می‌باشد، که برد نمایشگر بر روی آن بسته می‌شود. تنها تفاوت پنل با بدن، رنگ آن می‌باشد که به رنگ سبز ارائه می‌گردد.
- ۵- سینی : سینی روتاتور از جنس آلومینیوم می‌باشد. پس از برش، لیزر و خمکاری با رنگ الکترواستاتیک کوره‌ای پوشش داده می‌شود. این صفحه آلومینیومی توسط لرزه‌گیرهای لاستیکی به موتور متصل می‌شود و تحمل بار آن تا ۶ کیلوگرم می‌باشد.
- ۶- ارلن گیر: دو میله استیل با روکش فومی می‌باشند که بر روی سینی نصب شده و قابل جابجایی جهت نگهداری ظروف مختلف آزمایشگاهی می‌باشند.
- ۷- صفحه لاستیکی : از جنس لاستیک می‌باشد و در کف سینی قرار می‌گیرد و با نوجه به خاصیت ضربه‌گیر بودن از آسیب رسیدن به ظروف شیشه‌ای در هنگام بارگذاری جلوگیری کرده و همچنین این صفحه باعث غیر لغزنده کردن سطح روتاتور می‌شود..
- ۸- پیچ پروانه‌ای: جهت ثابت نگه داشتن میله‌های ارلن گیر برای جلوگیری از سرنگونی یا تکان شدید ظرف بارگذاری شده از این پیچ‌ها استفاده می‌شود که به راحتی و با دست قابل باز و بسته کردن می‌باشد.

- ۹- کابل برق: وظیفه انتقال برق ۲۲۰ ولت از پریز برق شهری به دستگاه را برعهده دارد که دارای ۳ سیم که شامل یک زوج سیم فاز و نول و یک سیم ارت جهت اتصال بدن می‌باشد.
- ۱۰- کلید پاور: سوئیچ اصلی دستگاه که در ورودی برق اصلی دستگاه قرار دارد و با روشن کردن آن دستگاه در حالت آماده بکار قرار می‌گیرد.
- ۱۱- فیوز: جهت محافظت از بردها و اقلام الکترونیکی دستگاه در برابر آسیب‌های احتمالی بر اثر نوسانات برق یا بوجود آمدن اتصالی در قسمتی از دستگاه این فیوز تعییه شده تا در صورت بالا رفتن شدت جریان با قطع شدن فیوز از سایر قسمت‌ها محافظت شود.
- ۱۲- پایه لاستیکی: ۴ عدد پایه از جنس لاستیک جهت جلوگیری از لرزش یا حرکت دستگاه زیر کیس قرار داده شده است.

- ترانس کاهنده: داخل دستگاه دو عدد ترانس به صورت مجزا جهت کاهش ولتاژ قرار گرفته است که یکی جهت تغذیه برد و دیگری جهت تامین ولتاژ موتور اصلی استفاده می‌شود.
- موتور گیربکسی: در ساخت این دستگاه از یک موتور DC با سیستم گیربکسی بسیار قدرتمند استفاده شده است. سیستم گیربکسی شامل چرخ‌نده‌های قدرتمند، تسمه تایم و ۷ عدد بلبرینگ می‌باشد که باعث نرم تر شدن حرکت اوربیتالی و توزیع یکنواخت فشار در سطح موتور می‌شود. این موتور مجهز به سنسور دورسنج دیجیتالی با دقت بسیار بالا می‌باشد که با استفاده از سیستم هوشمند، علاوه بر کنترل بسیار دقیق دور موتور، قابلیت تشخیص بار اضافی در موقع افزایش بار و تنظیم سرعت بر اساس بار اضافی، بدون ایجاد خللی در عملکرد دستگاه را نیز دارد. همچنین مجهز به سیستم ترمز اضطراری جهت توقف فوری می‌باشد.

معرفی کنترلر



- ۱- کلید **Start** : جهت شروع بکار فرایند تعریف شده، از کلید Start استفاده می‌کنیم.
- ۲- کلید **Stop** : برای متوقف کردن موتور در حین حرکت، از این کلید استفاده می‌کنیم. همچنین جهت توقف اضطراری موتور، این کلید را به مدت ۳ ثانیه می‌فشاریم.
- ۳- کلید **TIME**  : جهت تنظیم زمان کار کردن دستگاه می‌باشد.
- ۴- کلید **SPEED**  : جهت تنظیم سرعت حرکت سینی روتاتور می‌باشد.
- ۵- نمایشگر **LCD** : صفحه نمایشگر دستگاه بوده و تمامی مقادیر اعم از سرعت-زمان و آلارم‌های دستگاه برای کاربر در این صفحه نمایش داده می‌شود.

نحوه کار با کنترلر

تنظیمات کنترلر دستگاه از ۲ بخش تنظیمات تایمر و تنظیمات سرعت حرکت موتور تشکیل شده است.

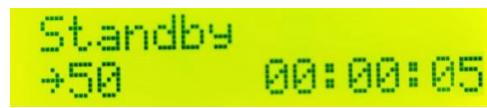
تنظیم تایمر (TIME(minute))

جهت تنظیم مقدار زمان کارکرد (TIME(minute)) از کلیدهای فلش UP و Down استفاده می‌شود و به صورت افزایش و کاهش با گام ۵ ثانیه‌ای یک دقیقه‌ای تنظیم می‌شود. البته با نگه داشتن کلید UP یا DOWN گام افزایش یا کاهش تایم بیشتر می‌شود تا سریعتر به زمان مورد نظر خود برسیم. تایم دستگاه در گوشه پایین سمت راست نمایش داده می‌شود.

حداقل زمان قابل تنظیم برای دستگاه ۵ ثانیه و حداکثر زمان ۱۰۰ ساعت می‌باشد.



Standby
+50 99:59:59



Standby
+50 00:00:05

جهت غیر فعال کردن تایم و کارکرد دستگاه به صورت دائم و با تنظیم آن در حالت Infinity زمان را به صورت بی‌نهایت تنظیم می‌کنیم.



Standby
+50 Infinity

SPEED(RPM) تنظیم دور موتور

جهت تنظیم دور موتور از کلیدهای UP و DOWN استفاده می‌کنیم، که به صورت افزایشی و کاهشی با گام 1 از 50 RPM تا 200 دور در دقیقه قابل تنظیم می‌باشد.. پس از تنظیم زمان و دور موتور با فشردن کلید START موتور به آرامی شروع به حرکت کرده و پس از چند ثانیه به سرعت مورد نظر می‌رسد. با رسیدن به دور مطلوب، تایمر به صورت معکوس شروع به کار کرده و پس از اتمام زمان تنظیم شده متوقف می‌شود.



همچنین برای متوقف کردن موتور از کلید STOP استفاده می‌شود. بدین صورت که با یکبار فشردن کلید STOP، موتور به آرامی متوقف شده و پیغام Slow Down در نمایشگر ظاهر می‌شود و با نگه داشتن کلید STOP به مدت ۳ ثانیه ترمز اضطراری فعال شده و موتور سریعاً متوقف می‌شود.



در صورت قطع بودن سنسور یا خرابی موتور، پیغام ERROR روی صفحه نمایش داده می‌شود.



طریقه تمیز کردن و ضدغونی دستگاه

برای نظافت دستگاه، بایستی دوشاخه دستگاه از پریز برق خارج شود.
همچنین جهت زدودن آلودگی‌ها می‌بایست به توصیه‌های تولیدکننده به منظور استفاده از مواد پاک‌کننده توجه شود.



- حداقل هفتاهی ۱ بار جهت تمیز و ضدغونی کردن دستگاه اقدام شود. برای این کار نباید از حلال‌هایی مانند بنزین و تیتر و استون که موجب آسیب به بدنه و صفحه کلید دستگاه شوند استفاده کرد و بایستی pH مواد شوینده و ضدغونی کننده بین ۵ الی ۸ باشد.
- موقع تمیز کردن، جهت عدم انتقال آلودگی‌ها به کاربر می‌بایستی حتماً از دستکش لاتکس استفاده شود.
- در صورت بروز تقطیر و تشکیل قطرات آب، محل‌های مرطوب با پارچه خشک شود.
- چنانچه مواد عفونتزا به درون محفظه نفوذ نمود، بایستی بلا فاصله ضدغونی گردد.
- لاستیک روی صفحه روتاتور قابل جابجاگی و شست و شو می‌باشد. لذا جهت تمیز کردن براحتی می‌توان آن را جدا کرد.

کالیبراسیون

طراحی دستگاه به گونه‌ای است که دارای دقت بالا در عملکرد می‌باشد، با این حال بصورت دوره‌ای و با توجه به مدت زمان کار کرد، حساسیت آزمایش‌ها و نحوه‌ی بکارگیری آن، پیشنهاد می‌گردد دستگاه توسط شرکت‌های تایید صلاحیت شده کالیبره گردد.

آلرم ها

در صورت تنظیم تایم بالاتر از 99:59:50 تایم دستگاه در حالت infinity قرار می‌گیرد.	infinity	تایم نامحدود
با اتمام برنامه و صفر شدن زمان تایмер، همزمان ۳ بوق ثانی و نمایش Slow down در صفحه نمایشگر، کاربر را از اتمام برنامه مطلع خواهد کرد.	Slow down	هشدار اتمام کار
با ایجاد حالت توقف سریع، دستگاه پس از زدن ۳ بوق ممتد از حرکت می‌ایستد. و نمایشگر Slow Down را نمایش خواهد داد.	Slow down	ترمز اضطراری
در صورت قطع بودن سنسور، با شروع حرکت موتور، بلا فاصله موتور از حرکت باز می‌ایستد و هشدار صوتی به صورت تک بوق و نمایش ERROR در نمایشگر کاربر را از این موضوع آگاه خواهد ساخت.	ERROR!	خطار قطع سنسور
در صورت خرابی موتور یا گیر کردن ناگهانی هشدار روی نمایشگر ظاهر شده و سپس دستگاه شروع به بوق زدن می‌کند.	ERROR!	خرابی موتور
با فشردن کلید Start، شروع به حرکت موتور، با تک بوق مشخص خواهد شد. نمایش کلمه Standby در صفحه یعنی دستگاه آماده به کار می‌باشد.	standby	شروع بکار موتور

دور اندازی دستگاه

زمان دوراندازی دستگاه نباید مانند زباله عمومی و معمولی عمل شود.

هنگام دوراندازی دستگاه بطبق دستورالعمل جداگانه وسائل الکتریکی و الکترونیکی مطابق (WEEE) EC 2002/96 عمل شود. بعلاوه بایستی به قوانین خاص کشوری نیز توجه گردد.



تضمين کيفيت و خدمات

تمامی محصولات تولیدی این شرکت دارای گارانتی و خدمات سرویس، تعمیر و نگهداری می‌باشند. همین امر باعث آرامش خاطر مشتریان ما می‌باشد. در ضمن تمام اجزای دستگاه (به جز مواد مصرفی) دارای یکسال گارانتی و ۱۰ سال خدمات پس از فروش می‌باشند.

ارتباط با ما

دفتر فروش

آدرس: تهران- میدان آرمانیین- خ بخارست- کوچه نهم- پلاک ۶- طبقه ششم- واحد ۱۲

تلفن تماس: ۰۲۱(۸۸۷۹۱۴۷۱-۸۸۱۰۸۴۷۶)

کارخانه

آدرس: تهران- شهرک صنعتی عباس آباد- بلوار ابن سینا- خ درنا(کوی ۱۲)- پلاک ۱۴۵۱

تلفن بخش فنی: ۰۲۱(۳۶۴۲۵۱۰۱-۳۶۴۲۵۱۰۲)



www.hastaranteb.com



@hastaranteb

سایر محصولات

بن ماری



سانتریفیوژ



رول میکسر



p



میکسر خورشیدی



ورتکس



هات پلیت مگنت



- هودهای میکروبی، شیمیایی، پاتولوژی - دیونایزر - میکرو هماتوکریت چشم شوی - سریفیوژ - دیتالاگر - تاکومتر - pH متر - میکروفیوژ و ...