

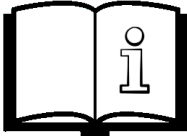


فهرست مطالب

۲	معانی نمادها
۴	خط مشی کیفیت
۵	معرفی دستگاه
۵	اهمیت کاربری دستگاه مطابق مشخصات
۶	نکات ویژه قابل توجه
۶	نکات ایمنی
۸	خطرات موجود
۸	مشخصات فنی
۹	باز کردن بسته بندی
۹	محل نصب
۱۰	راه اندازی دستگاه
۱۰	گستره شرایط محیطی دستگاه
۱۱	حمل و نقل
۱۲	نمای کلی دستگاه از جلو
۱۳	معرفی اجزا دستگاه و توضیح عملکرد آنها
۱۴	معرفی کنترلر
۱۵	طریقه تمیز کردن و ضدعفونی دستگاه
۱۵	کالیبراسیون
۱۶	راهنمای رفع عیوب یخچال
۱۷	دوراندازی دستگاه
۱۷	تضمین کیفیت و خدمات
۱۸	تماس با ما
۱۹	سایر محصولات

معانی نمادها

<p>نماد روی دستگاه:</p> <p>اتصال سیم ارت به زمین برای اجتناب از برق گرفتگی، سرویس دستگاه توسط افراد متخصص و عدم باز کردن کیس دستگاه</p>	
<p>نماد روی دستگاه:</p> <p>هشدار، خطر برق گرفتگی، موارد عمومی مخاطره آمیز دستگاه دارای ولتاژ خطرناک ۲۲۰ ولت برای انسان می باشد.</p>	
<p>نماد روی دفترچه راهنما:</p> <p>این نماد نشان گر و معرف مطالب مهم می باشد.</p>	
<p>نماد روی دفترچه:</p> <p>هشدار، موارد عمومی مخاطره آمیز این نماد به هشدارهای ایمنی مرتبط بوده و بیانگر هشدارهای مهم می باشد 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>	

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

خط مشی کیفیت

شرکت هستاران طب فعالیت خود را 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 مطرحان این حوزه باشد. این شرکت جهت تولید محصولات با کیفیت و بر اساس آخرین فن آوری‌های 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 سیستم های 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 جانبه 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

عزیزا... رفیعی زاده

معرفی دستگاه

یخچال آزمایشگاهی به عنوان اصلی‌ترین تجهیزات آزمایشگاهی در مراکز تحقیقاتی، آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و صنعتی، آزمایشگاه‌های پزشکی، بیوتکنولوژی، زیستی و دارویی، آزمایشگاه‌های الکترونیک هوا و فضا، آزمایشگاه‌های کنترل کیفی و تضمین خدمات کاربرد دارد. اکثر فرآورده‌های زیستی، دارویی، مواد شیمیایی و آزمایشگاهی به عوامل محیط بسیار حساس هستند و لازم است در دماهای بسیار پایین نگهداری شوند.


اهمیت کاربری دستگاه مطابق مشخصات

یخچال‌های آزمایشگاهی برای خنک نمودن نمونه‌ها و یا نگهداری از نمونه‌ها برای مدت زمان مشخص استفاده می‌شوند. یخچال‌های آزمایشگاهی شامل واحدهای برودتی جهت ذخیره سازی پلاسماي خون و سایر فرآورده‌های خونی، واکسن‌ها و دیگر تجهیزات پزشکی یا دارویی هستند. نگهداری پلاسماي خون و اجزای آن در یخچال‌های آزمایشگاهی باعث تازگی و یکپارچگی خون و اجزای آن می‌شود.

نکات ویژه قابل توجه

- دستگاه توسط افراد مناسب از چهار گوشه پایینی آن به صورت ایستاده بلند شود.
- دستگاه روی سطحی محکم، ثابت، تراز و صاف قرار داده شود.
- جهت تعمیر و یا تعویض قطعات حتماً با بخش فنی شرکت تولید کننده تماس حاصل گردد و صرفاً قطعات مورد تایید تولیدکننده مورد استفاده قرار گیرد.
- به منظور استفاده صحیح از دستگاه، ضروری است تمام مطالب دفترچه راهنما اعم از نحوه استفاده، تعمیر و نگهداری به دقت مطالعه شود.

نکات ایمنی

توجه مهم	
<p>عدم توجه و مطالعه صحیح این دستورالعمل ها، 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 راهنما در تمام طول عمر دستگاه حفظ و نگهداری شود. 	

- علاوه بر دفترچه راهنما و قوانین مرتبط به آن در خصوص پیشگیری از سوانح، کاربر نیز بایستی از قوانین تخصصی شناخته شده پیروی نماید تا روش کار، حرفه ای و ایمن باشد.

- بایستی دفترچه راهنما به همراه دیگر دستورالعمل‌های مربوط به پیشگیری از سوانح و حفاظت از محیط زیست مطالعه شود.
- دستگاه بایستی بر روی سطحی محکم، ثابت و تراز شده قرار داده شود.
- مواد قابل انفجار مانند قوطی‌های حاوی گازهای پخش شونده با قابلیت اشتعال را در دستگاه ذخیره نکنید.
- نبایستی هنگام کار دستگاه، آن را حرکت داده یا ضربه‌ای به دستگاه وارد شود.
- فاصله مناسب از طرفین بمنظور باز و بسته کردن راحت درب و گردش هوا در اطراف آن رعایت شود.
- فاصله مناسب دستگاه از پشت به منظور آسیب ندیدن کابل برق و تهویه هوا رعایت شود.
- حتی الامکان ولتاژ ورودی دارای کمترین نوسان باشد تا به دستگاه صدمه وارد نگردد.
- دستگاه باید در محل‌هایی به کار گرفته شود که دارای سیستم اتصال به زمین (ارت) است.
- 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 دوشاخه برق دستگاه رو به بالا باشد و یا در پشت دستگاه فشرده شود؛ ممکن است آب به داخل دوشاخه نفوذ کرده و یا آسیب ببیند که در نتیجه منجر به آتش سوزی یا شوک الکتریکی 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 آتش سوزی می‌شود.
- صرفاً اشخاص مورد تایید تولیدکننده، مجاز به انجام امور نصب، تعمیرات و جابجایی قطعات می‌باشند.

خطرات موجود

این دستگاه بر اساس فناوری روز دنیا و مطابق اصول و استانداردهای فنی و ایمنی شناخته شده ساخته شده است. بکارگیری نادرست از دستگاه، از قبیل استفاده بیش از حد ظرفیت استاندارد دستگاه، استفاده در دمای نامناسب ، جابجایی نادرست و ... ضمن آسیب به دستگاه، کاربر و شخص ثالث را به مخاطره می اندازد.


قسمت الکتریکی دستگاه باید بدور از آب و رطوبت بوده و به هیچ وجه تماسی با آب نداشته باشد.

مشخصات فنی

نام دستگاه	یخچال
مدل	FR1D
نوع عملکرد	سرمایشی
ولتاژ	220V
جریان	2.2A
فرکانس	50-60Hz
توان	200W
ابعاد (ارتفاع×عرض×طول)	65×58×180cm
وزن تقریبی دستگاه	72kg

باز کردن بسته بندی

۱. ابتدا تسمه‌های دستگاه را ببرید.
 ۲. سپس کارتن و کاور نایلونی توسط کاتر باز شود.
 ۳. تمامی ضربه گیرهای موجود در اطراف دستگاه را جدا کنید.
- عمل جابجایی توسط افراد مجرب انجام گیرد.

<ul style="list-style-type: none"> - به هیچ عنوان برای بلند کردن یا جابجایی دستگاه از پنل صفحه نمایش یا درب دستگاه استفاده نگردد. - هنگام جابجایی به وزن دستگاه که در بخش مشخصات فنی درج شده توجه شود. 	
--	---

محل نصب

۱. دستگاه را در محلی قرار دهید که راحتی بتوان از آن استفاده نمود.
۲. برای استفاده کردن از دستگاه نیاز به پریز برق استاندارد ۲۲۰ ولت با کمترین نوسان ممکن و ترجیحاً متصل به یو پی اس می‌باشد.
۳. برق شبکه مصرفی با مندرجات مشخصات فنی دستگاه مطابقت داشته باشد.
۴. دستگاه را در محل مرطوب یا محلی که در معرض گرد و خاک یا پاشیده شدن آب است، نصب نکنید.
۵. برای جریان داشتن هوا در اطراف دستگاه باید حداقل ۲۰ سانتی متر از دیوار فاصله داشته باشد.
۶. برای پیشگیری از لرزش دستگاه را تراز کنید.
۷. پس از تراز کردن دستگاه در محل خود، به مدت ۲ ساعت آن را روشن نکنید.

۸. قبل از بارگذاری محصولات در دستگاه ها، اجازه دهید عمل سردسازی در یخچال حداقل ۴ ساعت انجام شود.
۹. از قرار دادن دستگاه در نزدیکی منابع حرارتی نور مستقیم یا رطوبت خودداری نمایید.

راه اندازی دستگاه

۱. قبل از استفاده، دستگاه طبق راهنمای دفترچه نصب شود.
۲. دوشاخه دستگاه به پریز استاندارد متصل شود. (از سالم بودن پریز اطمینان حاصل نمایید)
۳. جهت تنظیم دما می بایست کلید SET روی نمایشگر را برای چند ثانیه نگه داشته و سپس توسط فلش های بالا و پایین دمای مطلوب را انتخاب نمایید.

گستره شرایط محیطی دستگاه

شرایط محیطی جهت انبارش:

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

شرایط محیطی جهت حمل و نقل:

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

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:
- دوشاخه را از پریز جدا کنید.
 - درب دستگاه را ببندید.
 - کابل دستگاه را جمع کرده و توسط بست مهار کنید.
 - توسط تعداد افراد مناسب (حداقل ۴ نفر) حمل شود.
 - حتما بصورت ایستاده حمل شود و از تکان های شدید، واژگون کردن یا حمل بصورت خوابیده خودداری شود.

در صورت حمل به مسافت های 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.



نمای کلی دستگاه از جلو



معرفی اجزاء دستگاه و توضیح عملکرد آنها

۱. **بدنه (اصلی):** جنس بدنه از جنس فولاد با رنگ الکترواستاتیک کوره‌ای می‌باشد و جنس بدنه داخلی ABS و استیل (به سفارش مشتری) می‌باشد.
۲. **درب شیشه‌ای:** درب های یخچال از جنس شیشه سه جداره می‌باشد.
۳. **برد کنترلر و نمایشگر:** دمای کابین توسط برد کنترلر دیجیتال تنظیم می‌شود که دارای سنسور دیجیتال دقیق بوده و دما را در نمایشگر با دقت بالا نمایش می‌دهد.
۴. **موتور اصلی:** این دستگاه دارای کمپرسور دانفوس آلمان می‌باشد.
۵. **فن:** این دستگاه دارای دو فن که یکی برای گردش هوای داخل کابین و یکنواخت کردن دمای داخل می‌باشد. و دیگری جهت خنک کردن کمپرسور و کندانسور می‌باشد.
۶. **دستگیره درب:** جهت سهولت باز و بسته کردن درب یخچال، دستگیره‌ای بر روی درب آن نصب شده است.
۷. **کلید قطع کن سیستم روشنایی داخل:** سیستم روشنایی داخل کابین توسط این کلید روشن و خاموش می‌شود.
۸. **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 بدنه می‌باشد.
۹. **دیتالاگر:** قابلیت نصب دیتالاگر جهت ثبت دما در بازه های دمایی طولانی و سیستم هشداردهی جهت ثبت دما در بازه‌های دمایی طولانی و دریافت گراف‌های دمایی و همچنین جهت فعالسازی سیستم هشداردهی می‌بایست دیتالاگر روی پنل اضافه گردد. (این قابلیت فقط در مدل سفارشی و به درخواست مشتری می‌باشد.)

معرفی کنترلر



دمای داخل یخچال را میتوان بوسیله برد کنترلر دیجیتال تنظیم نمود.
به منظور تنظیم دما، می‌بایست، کلید Set روی نمایشگر را برای چند ثانیه نگه داشته و سپس
توسط فلش های بالا و پایین، دمای مطلوب را انتخاب نمود.
عدد روی نمایشگر، دمای داخل کابین را نشان می‌دهد که واحد آن درجه سانتیگراد می‌باشد.

طریقه تمیز کردن و ضدعفونی دستگاه

- هنگام تمیز کردن دستگاه دو شاخه را از برق خارج نمایید.
- هرگز دست خیس یا دستمال خیس را به داخل محفظه فن و کمپرسور وارد نکنید.
- فراموش نکنید که یکی از مهم ترین عوامل تاثیرگذار در خرابی وسایل برقی از جمله یخچال، خاک گرفتن آنها، قرار گرفتن در مکان های خاک گرفته و نیز کثیف شدن آنهاست. بنابراین حتما هر چند وقت یکبار، قسمت موتور محصول خود را توسط جارو و یا برس مخصوص، گردگیری و نظافت کنید.

کالیبراسیون

طراحی دستگاه به گونه ای است که دارای دقت بالا در عملکرد می باشد، با این حال بصورت دوره ای و با توجه به مدت زمان کارکرد، حساسیت نمونه ها و نحوه ی بکارگیری آن، پیشنهاد می گردد دستگاه توسط شرکت های تایید صلاحیت شده کالیبره گردد.

لازم به ذکر است دستگاه دارای تنظیمات کالیبراسیون می باشد و به صورت دوره ای می توان با دستگاه دماسنج دیجیتال عملکرد آن را بررسی کرد و در صورت که عدد خوانده شده توسط دماسنج با دمای دستگاه اختلاف داشت، می توان وارد منو تنظیمات شده و اختلاف موجود را با دادن آفست از بین برد.

راهنمای رفع عیوب یخچال

<p>۱- دو شاخه در پریز قرار ندارد.</p> <p>۲- فیوز برق اصلی قطع شده است.</p> <p>۳- برق بیش از ۱۰ درصد افت ولتاژ دارد.</p> <p>۴- کابل ورودی یا پریز معیوب است.</p> <p>۵- درجه ترموستات را تنظیم نمایید.</p>	<p>۱- دستگاه روشن نمی‌شود.</p>
<p>۱- درجه ترموستات روی کم است.</p> <p>۲- درب دستگاه باز مانده است.</p> <p>۳- دستگاه بیش از اندازه بارگیری شده است.</p> <p>۴- محل نصب دستگاه گرم است.</p> <p>۵- درب بیش از حد مجاز، باز و بسته میشود.</p> <p>۶- فاصله دستگاه از دیوار کم است.</p> <p>۷- برفک، عمل سردسازی را مختل کرده است.</p>	<p>۲- محتویات به اندازه کافی سرد نمی‌شود.</p>
<p>۱- دستگاه تراز نمی‌باشد.</p> <p>۲- پیچ و مهره‌های قطعات شل شده است.</p> <p>۳- کمپرسور ایراد دارد.</p>	<p>۳- دستگاه دارای صدای غیر عادی می‌باشد.</p>

دور اندازی دستگاه

زمان دور اندازی دستگاه نباید مانند زباله عمومی و معمولی عمل شود.

هنگام دور اندازی دستگاه برطبق دستورالعمل جداگانه وسایل الکتریکی و الکترونیکی مطابق (WEEE) 2002/96/EC عمل شود. بعلاوه بایستی به قوانین خاص کشوری نیز توجه گردد.



تضمین کیفیت 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.

تماس با ما

دفتر فروش

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

تلفن تماس : ۸۸۷۹۱۴۷۱-۸۸۱۰۸۴۷۶-۸۸۷۰۰۷۹۱ (۰۲۱)

کارخانه

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

تلفن بخش فنی: ۳۶۴۲۵۱۰۲ - ۳۶۴۲۵۱۰۱ (۰۲۱)



www.hastaranteb.com



[@hastarantebb](https://www.instagram.com/hastarantebb)

سایر محصولات

بن ماری



روتاتور



رول میکسر



شیکر پلاکت



فور آون



اتوکلاو



میکسر خورشیدی



ورتکس



هات پلیت مگنت



هودهای میکروبی، شیمیایی، پاتولوژی - دیونایزر - میکرو هماتوکریت - چشم شور - سرفیوژ - دیتالاگر - تاکومتر - PH متر - فیلتر و...