



اتاقک پایداری مدل ZF120

STABILITY TEST CHAMBER



ANTI POLAR NON CUT



دستگاه اتاقک تست پایداری مدل ZF120 با کنترل همزمان دما و رطوبت، دستگاه ایده آلی جهت تست پایداری مطابق با ICH GUIDLINE Q1A(R2) است. سیستم بی نظیر ثبت و مدیریت مقادیر کنترلی مطابق استانداردهای بین المللی همچون FDA,GMP,GLP این دستگاه را نسبت به نمونه های دیگر متمایز ساخته است.

- دارای نمایشگر گرافیکی و شستی های لمسی جهت راحتی کاربر
- بررسی اتوماتیک دما توسط دو سنسور جهت ایمنی بالاتر
- درب کاملا بسته با استفاده از دو زبانه در بالا و پایین
- مناسب جهت تستهای ICH GUIDLINE Q1A(R2)
- ۲ عدد سینی توری از جنس استیل
- کنترل الکترونیکی رطوبت
- درب داخلی شیشه ای
- نمایش ساعت واقعی
- پایه چرخدار
- فن سیرکوله



استفاده از جدیدترین میکروکنترلر های سری ARM

- قابلیت برنامه ریزی از طریق کامپیوتر و برد دستگاه به صورت جداگانه
- قفل کنترلر جهت جلوگیری از تغییرات اتفاقی
- کالیبراسیون آسان حرارت توسط کاربر در ۶ نقطه
- کالیبراسیون آسان رطوبت توسط کاربر در ۲ نقطه
- کنترلر با ۳ برنامه ۱۰۰ پله ای
- PID کنترلر جهت کنترل دما و رطوبت.
- نمایشگر LCD گرافیکی
- شستی لمسی

اطمینان و ایمنی بالا از عملکرد دستگاه (DUAL SAFETY)

- سنسور ایمنی جدا گانه جهت اطمینان از دمای دستگاه (دارای دو سنسور PT100)
- مطابق با آخرین استاندارد های DIN 12880 کلاس 3.3
- آلامر خرابی سنسور دما و رطوبت
- عیب یاب مرکزی

تکنولوژی منحصر به فرد (NON CUT)

- قدرت سرمایش بی نظیر حتی در دمای محیطی بالا
- بدون برفک
- ۲ اواپراتور

ثبت مقادیر DOCUMENTATION

- ثبت کلیه مقادیر دما، رطوبت و سرعت فن تا ۲ سال
- ثبت مقادیر مطابق استاندارد های GMP و GLP
- رسم گراف دما و رطوبت بر روی LCD دستگاه
- دارای حافظه داخلی جهت ثبت مقادیر تا دو سال



تکنولوژی منحصر به فرد ANTI POLAR

- جهت جلوگیری از رسوب آب بر روی سنسورهای الکترونیکی
- جلوگیری از واکنش شیمیایی و خوردگی سنسور های سطح آب
- استفاده از سنسورهای الکترونیکی جهت کنترل سطح آب

سیستم منحصر به فرد رطوبت ساز

- منبع آب ورودی و خروجی همراه با پمپ جداگانه (بدون نیاز به لوله کشی آب ورودی و فاضلاب)
- بازگشت سریع رطوبت به مقدار تنظیم شده پس از باز کردن درب
- دارای پمپ جهت خروج آب اضافه
- قابلیت تنظیم دقیق رطوبت
- ایجاد رطوبت با سرعت بالا
- سنسور دقیق رطوبت

تکنولوژی منحصر به فرد (HCT)

- گردش هوای یکسان حتی در حالت بارگذاری کامل
- یکنواختی دما و رطوبت در تمام محفظه
- سه جداره

بررسی هوشمند دما STM

- آلام پیشرفته انحراف از دما و رطوبت
- آلام قطع شدن یا کم شدن آب
- ارسال SMS در مواقع آلام
- آلام باز بودن درب دستگاه



ZF120

جدول مشخصات:

| ZF120 | مشخصات خارجی |
|-------|---|
| ۱۰۰ | عمق با دستگیره و منبع آب ورود و خروج (cm) |
| ۷۵ | عمق با دستگیره و کنترلر (cm) |
| ۱۱۱ | ارتفاع (cm) |
| ۸۲,۵ | عرض (cm) |
| ۱ | تعداد درب |
| ۱ | تعداد درب شیشه ای |

| ZF120 | مشخصات داخلی |
|-------|-----------------------------------|
| ۵ | قابلیت تحمل وزن برای هر سینی (Kg) |
| ۲۰ | قابلیت تحمل وزن کل طبقات (Kg) |
| ۲-۵ | سینی قابل سفارش (تعداد) |
| ۱۱۵ | وزن خالی دستگاه (Kg) |
| ۱۲۰ | حجم داخلی (lit) |
| ۵۹ | عرض (cm) |
| ۴۶ | ارتفاع (cm) |
| ۴۴/۵ | عمق (cm) |

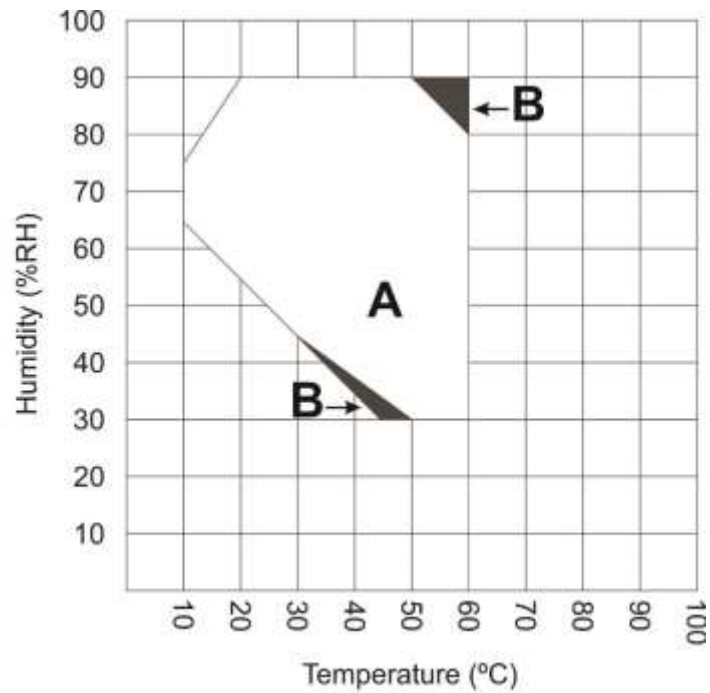
| ZF120 | شرایط نصب |
|-------------|---|
| ۱۵ | فاصله دستگاه از دستگاه ها و دیوارهای کناری (cm) |
| ۳۰ | فضای خالی بالای دستگاه (cm) |
| ۲۰ | فاصله دستگاه از دیوار پشت (cm) |
| +۱۶ الی +۲۶ | حداقل و حداکثر دمای محیط (°C) |
| ۷۰ | حداکثر رطوبت (RH%) |



| ZF120 | مشخصات دما - رطوبت* |
|-------|--|
| ۱۰ | زمان بازیابی دما بعد از ۳۰ ثانیه باز شدن درب در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد و رطوبت ۶۰٪ (min) |
| ۱ | یکنواختی دما بدون رطوبت در ۲۵ درجه سانتیگراد ($\pm K$) |
| ۱ | یکنواختی دما با رطوبت در ۲۵ درجه سانتیگراد ($\pm K$) |
| ۰/۵ | تغییرات دما بدون رطوبت در ۲۵ درجه سانتیگراد ($\pm K$) |
| ۱ | تغییرات دما با رطوبت در ۲۵ درجه سانتیگراد ($\pm K$) |
| ۰/۶ | تغییرات دما بدون رطوبت در ۴۰ درجه سانتیگراد ($\pm K$) |
| ۰/۶ | تغییرات دما با رطوبت در ۴۰ درجه سانتیگراد ($\pm K$) |
| ۱/۵ | یکنواختی دما بدون رطوبت در ۴۰ درجه سانتیگراد ($\pm K$) |
| ۱/۵ | یکنواختی دما با رطوبت در ۴۰ درجه سانتیگراد ($\pm K$) |
| ۰-۶۰ | رنج دمایی بدون رطوبت ($^{\circ}C$) |
| ۱۰-۶۰ | رنج دمایی با رطوبت ($^{\circ}C$) |
| ۳ | نوسان رطوبت (%RH) |
| ۳۰-۹۰ | رنج رطوبت (%RH) |

| ZF120 | اطلاعات الکترونیکی |
|-------|--------------------|
| ۱۵۴۰ | توان مصرفی (W) |
| ۵۰ | فرکانس (HZ) |
| ۲۲۰ | ولتاژ (V AC) |
| ۷ | جریان (A) |

* در تنظیم دما و رطوبت محدودیت هایی وجود دارد به چارت دما و رطوبت مراجعه شود.



A. محدوده کاری بدون میعان داخل محفظه

B. ممکن است مغایرت هایی با داده های فنی داشته باشد.

نکته: در صورت نیاز، دما و رطوبت خارج از محدوده بالا به صورت سفارشی قابل ساخت می باشد.

* چارت دما-رطوبت

❖ کلیه مقادیر این دیتاشیت در دستگاه های استاندارد، در دمای محیطی ۲۵ درجه سانتیگراد و ولتاژ ۲۲۰ ولت (با نوسان $\pm 1\%$) می باشند.

❖ کلیه مقادیر دما در نقاط مجاز داخل محفظه اندازه گیری شده اند. (طبق دستورالعمل بارگذاری دستگاه).



ZF120

تجهيزات قابل سفارش:

- ❖ گواهینامه های PQ-OQ-IQ
- ❖ پورت دسترسی سیلیکونی
- ❖ گواهینامه کالیبراسیون
- ❖ سینی استیل ضد زنگ