



Best Technology
For Your Laboratory

**SMART HOT INCUBATOR
WITH NATURAL CONVECTION
S CLASS**

smart

SMART HOT INCUBATOR WITH NATURAL CONVECTION S CLASS

CM120S

انکوباتور حرارتی 120 لیتری هوشمند
کلاس S



معرفی دستگاه | CM120S

انکوباتور هوشمند 120 لیتری مدل CM120S یک انکوباتور سه جداره با کنترل دمای بسیار دقیق است. کنترلر حرارتی پیشرفته این دستگاه با دقت بی نظیر 0/1 درجه سانتیگراد و تکنولوژی منحصر به فرد HCT از مهمترین مزیت های این دستگاه به شمار می‌روند. انکوباتور های هوشمند کلاس S با قابلیت اتصال به نرم افزار FG SMART MONITOR دنیایی از امکانات و قابلیت های هوشمند و منحصر به فرد را در بستر اینترنت و فضای ابری به کاربران ارائه میدهد.

مهندسين این مجموعه، هوشمند سازی محصولات FG را گامی بزرگ در راه هوشمند سازی آزمایشگاه ها می‌دانند که راحتی کار و صرفه جویی در هزینه ها و انرژی را برای مصرف‌کنندگان به ارمغان می‌آورد. طراحی این دستگاه شاهکاری در زیبایی و فن مهندسی بوده که مراحل پیشرفته تولید و استفاده از مواد اولیه مرغوب، آن را به یکی از بی نقص ترین انکوباتور ها تبدیل کرده‌است.

این دستگاه با مزایای فراوان، گزینه مناسبی جهت فراهم کردن محیط مناسب برای رشد میکروارگانیسم‌ها و ایجاد محیط یکنواخت حرارتی برای استفاده در انواع آزمایشگاه‌های علمی، تحقیقاتی و صنعتی می‌باشد.

مشخصات کلی | CM120S

محفظه داخلی و محفظه المنت تماما از استیل ضد زنگ (304)

المنت با حفاظ استیل ضد زنگ جهت بالا بردن طول عمر المنت

دریچه تخلیه هوا به قطر 5cm با قابلیت تنظیم الکترونیکی

جنس بدنه از ورق روغنی با رنگ پودری الکترواستاتیک

آلارم هشدار دهنده قطع و خرابی سنسور

درب شیشه‌ای دوم

سنسور PT 100

عیب یاب مرکزی

مزایای ویژه | CM120S

HCT (Homogenic chamber technology)

بازگشت سریع دما به دمای تنظیم شده پس از باز و بسته کردن درب دستگاه

همدمایی بهتر و گرمایش سریعتر با نسل دوم HCT

همدمایی در 27 نقطه از محفظه

پایداری دما

3 جداره

DUAL SAFETY

ترموستات ایمنی قابل تنظیم با سنسور جداگانه و مستقل

کنترل دما در صورت افزایش دمای ناخواسته

مطابق استاندارد DIN 12880 Class 3.1

دارای دو سنسور PT100

مزایای ویژه کنترلر سری S

نسل جدید تایمر هوشمند قابل تنظیم تا 999 ساعت با قابلیت دائم کار

ثبت کلیه اطلاعات دما هنگام قطع برق در حافظه داخلی دستگاه

ثبت کلیه اطلاعات عملکرد دستگاه در حافظه داخلی تا یک سال

استفاده از الگوریتمهای پیشرفته فازی کنترلر برای دقت بالاتر

اتصال به اینترنت به صورت بیسیم از طریق WIFI

استفاده از میکروکنترلرهای پیشرفته سری ARM

یکسال اکانت رایگان FG SMART MONITOR

آلارم پیشرفته افزایش یا کاهش دما

انتقال اطلاعات از طریق درگاه USB

کالیبراسیون آسان از طریق کنترلر

آلارم باز بودن درب

مزایای ویژه | CM120S

FG SMART MONITOR

قابلیت برنامه ریزی دما و زمان‌های متفاوت تا 100 پله به صورت نامحدود (program mode)

انجام کلیه تنظیمات دستگاه از راه دور به صورت online از طریق کامپیوتر، موبایل و تبلت

قابلیت گزارش گیری اتوماتیک به صورت هفتگی یا ماهانه و ارسال آن از طریق ایمیل

قابلیت تعریف شماره تلفن همراه و ایمیل جهت ارسال SMS در مواقع بروز آلام

انجام کلیه تنظیمات از طریق کامپیوتر و انتقال آن به دستگاه از طریق USB

قابلیت رسم گراف و گزارش‌های متنوع در خروجی‌های متفاوت (pdf, excel)

قابلیت نصب نرم افزار روی mac, linux, windows, ios, android

مشاهده کلیه آلارم‌ها و عملکرد دستگاه از راه دور

گزارش گیری مطابق استانداردهای GMP و GLP

انجام کلیه تنظیمات دستگاه به صورت offline

قابلیت برنامه ریزی هفتگی (weekly program)

قابلیت کالیبراسیون دستگاه از راه دور

قابلیت تنظیم شیب حرارتی (ramp)

قفل دیسپلی دستگاه از راه دور

محفظه داخلی

کلیه محفظه، پیچ‌ها و اتصالات داخل از جنس استیل ضد زنگ (304)

طراحی ویژه طبقات جهت جلوگیری از لغزش سینی هنگام بارگذاری

نظافت آسان به دلیل قوس دار بودن گوشه‌های محفظه

لاستیک دور درب از جنس سیلیکون مقاوم تا 320 درجه سانتی‌گراد

دارای سینی توری با روکش کروم جهت هم‌دمایی بهتر

دسترسی آسان به محفظه المنت جهت نظافت

قابلیت تغییر فاصله طبقات

مزایای ویژه | CM120S

بدنه بیرونی

کنترل الکترونیکی دریچه تخلیه هوا جهت خروج حداکثر بخار و گازهای متصاعده از پشت دستگاه استفاده از دو زبانه در بالا و پایین دستگاه جهت کپ شدن بهتر درب و جلوگیری از اتلاف حرارت طراحی ویژه کانال عبور سیم در لولاها جهت جلوگیری از آسیب دیدن سیم‌های رابط کنترلر طراحی زیبا و ارگونومیک

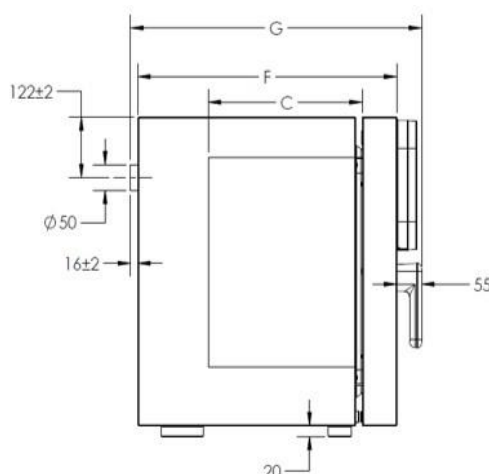
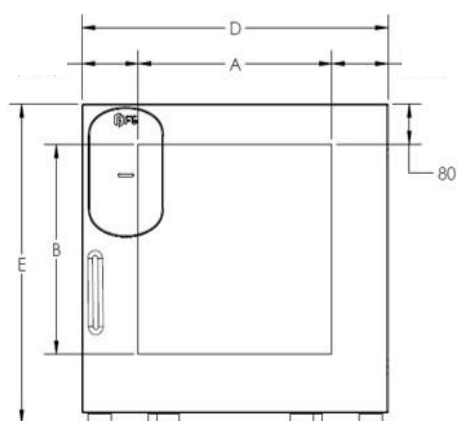
خدمات و گارانتی طلایی

10 سال خدمات پس از فروش

2 سال گارانتی کامل قطعات

5 سال ضمانت المنت

جدول مشخصات فنی | CM120S



مشخصات خارجی

16	حداقل فاصله مجاز از دیوارها و دستگاه های مجاور (cm)
10	حداقل فاصله مجاز از دیوار پشت (cm)
5	قطر دریچه تخلیه هوا (cm)
73	عمق (با دستگیره و کنترلر) (G) (cm)
67/5	عمق (بدون دستگیره) (F) (cm)
68	ارتفاع دستگاه با پایه (E) (cm)
82/5	عرض دستگاه (D) (cm)
61	وزن خالص دستگاه (Kg)
1	تعداد درب (عدد)
1	تعداد درب داخلی شیشه ای (عدد)

مشخصات داخلی

114	حجم داخلی (Lit)
46	ارتفاع (B) (cm)
59	عرض (A) (cm)
42	عمق (C) (cm)
30	قابلیت تحمل وزن برای هر سینی (Kg)
100	قابلیت تحمل وزن کل طبقات (Kg)
(5) 2	تعداد سینی استاندارد موجود در دستگاه (حداکثر)
ندارد	فن سیرکوله

جدول مشخصات فنی | CM120S

اطلاعات حرارتی

80	رنج حرارتی: 5 درجه سانتی‌گراد بالاتر از دمای محیط (حداقل 20 درجه) الی (°C)
±0/1	دقت نمایشگر در 37°C (±k) (deviation)
±0/1	دقت نمایشگر در 55°C (±k) (deviation)
±0/1	دقت نمایشگر در 70°C (±k) (deviation)
±0/2	نوسان دما در 37°C (±k) (fluctuation)
±0/2	نوسان دما در 55°C (±k) (fluctuation)
±0/2	نوسان دما در 70°C (±k) (fluctuation)
±0/1	دقت تنظیم دما

همدمایی در 27 نقطه از محفظه (Variation)

±0/8	همدمایی در 37°C (±K) (variation)
±0/6	همدمایی در 55°C (±K) (variation)
±0/7	همدمایی در 70°C (±K) (variation)

سرعت رسیدن به دما (Heating-up time)

100	زمان رسیدن به دمای 37°C (min)
120	زمان رسیدن به دمای 55°C (min)
125	زمان رسیدن به دمای 70°C (min)

جدول مشخصات فنی | CM120S

بازگشت دما به دمای Set بعد از باز کردن درب دستگاه به مدت 30 ثانیه (Recovery time)*

25	بازگشت دما در 37°C (min)
35	بازگشت دما در 55°C (min)
45	بازگشت دما در 70°C (min)

اطلاعات الکتریکی

400	توان مصرفی (W)
50	فرکانس (HZ)
220	ولتاژ (V)
1/8	جریان (A)
تک فاز	نوع برق (AC)

مصرف انرژی الکتریکی

30	مصرف انرژی در 37°C (Wh/h)
65	مصرف انرژی در 55°C (Wh/h)
95	مصرف انرژی در 70°C (Wh/h)

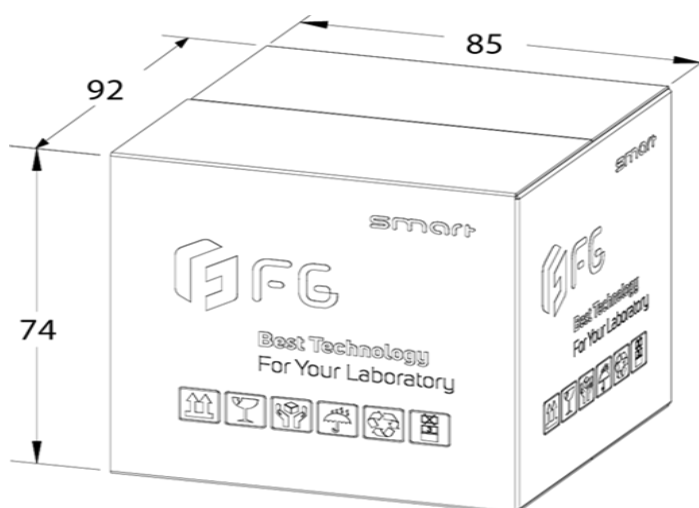
جدول مشخصات فنی | CM120S

اطلاعات بسته بندی

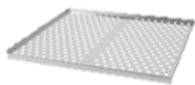
اطلاعات جابجایی	جابجایی به صورت عمودی
عرض تقریبی کارتن (cm)	85
ارتفاع تقریبی کارتن (cm)	74
عمق تقریبی کارتن (cm)	92
جنس بسته بندی	کارتن
وزن تقریبی دستگاه با بسته بندی (Kg)	70

(*) 98% دمای ست پوینت

- توضیح: کلیه مقادیر این جدول جهت بررسی دستگاه‌های استاندارد، در دمای محیطی 25 درجه سانتی‌گراد، ولتاژ 220 ولت و بسته بودن کلیه دریچه‌ها می‌باشند.
- کلیه مقادیر دما در نقاط مجاز داخل محفظه اندازه‌گیری شده‌اند. (طبق دستورالعمل بارگذاری دستگاه)
- کلیه اطلاعات حرارتی مطابق با استاندارد DIN 12880 اندازه‌گیری شده‌است.



تجهيزات و خدمات سفارشی | CM120S



سینی از جنس ورق استینلس استیل مشبک



قابلیت نصب پریز 220 ولت در داخل محفظه



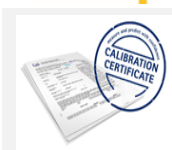
نصب دریچه به تعداد و قطر سفارشی



درب شیشه‌ای با قاب فلزی



گواهینامه های IQ,OQ,PQ



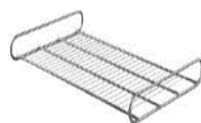
ارائه گواهی کالیبراسیون



لامپ روشنایی



سنسور خارجی



سینی توری



قفل درب



email :info@fgiran.com
website :www.fgiran.com