



Best Technology
For Your Laboratory

**SMART HOT & COLD INCUBATOR
WITH FORCED AIR CIRCULATION
S CLASS**

smart

SMART HOT & COLD INCUBATOR WITH FORCED AIR CIRCULATION S CLASS

CIF120S

انکوباتور یخچالدار فن دار 120 لیتری
هوشمند کلاس S



معرفی دستگاه | CIF120S

انکوباتور یخچالدار هوشمند مدل CIF120S یک انکوباتور حرارتی، برودتی سه جداره با کنترل دمای بسیار دقیق است. استفاده از تکنولوژی های منحصر به فرد NON-CUT و HCT برای اولین بار در ایران دقت 0/1 درجه سانتیگراد را حتی در حالت سرمایش برای کاربران به ارمغان آورده است. 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 اين مجموعه، هوشمند سازی محصولات FG را گامی بزرگ در راه هوشمند سازی آزمایشگاه ها می دانند که راحتی کار و صرفه جویی در هزینه ها و انرژی را برای مصرف کنندگان به ارمغان می آورد.

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 های یخچالدار تبدیل کرده است.

این دستگاه با مزایای فراوان، گزینه مناسبی جهت فراهم کردن محیط مناسب برای رشد میکروارگانیسم ها و ایجاد محیط یکنواخت حرارتی برای استفاده در انواع آزمایشگاه های علمی، تحقیقاتی و صنعتی می باشد.

مشخصات کلی | CIF120S

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

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

جنس بدنه از ورق روغنی با رنگ پودری الکترواستاتیک

آلارم هشدار دهنده قطع و خرابی سنسور

درب شیشه ای دوم

سنسور PT 100

عیب یاب مرکزی

فن سیرکولاتور

مزایای ویژه | CIF120S

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 3.3

دارای دو سنسور PT100

سیستم سرمایش همراه با تکنولوژی منحصر ب فرد NON-CUT

قابلیت کار در شرایط محیطی با دمای بالا (تا 30 درجه سانتی‌گراد)

نوسان دمایی $\pm 0/1$ درجه سانتی‌گراد حتی در حالت سرمایش

40% صرفه جویی در مصرف انرژی

بدون برفک

مزایای ویژه | CIF120S

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

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 آلارم

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

مزایای ویژه | CIF120S

محفظه داخلی

فن سیرکوله همراه با محفظه سه جداره جهت یکنواختی محفظه داخل حتی در حالت بارگذاری کامل

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

طراحی ویژه طبقات جهت جلوگیری از لغزش سینی هنگام بارگذاری

لاستیک دور درب از جنس سیلیکون مقاوم تا 320 درجه سانتی‌گراد

نظافت آسان به دلیل قوس دار بودن گوشه‌های محفظه

دارای سینی توری با روکش کروم جهت همدمایی بهتر

دسترسی آسان به محفظه المنت جهت نظافت

قابلیت تغییر فاصله طبقات

بدنه بیرونی

استفاده از دو زبانه در بالا و پایین دستگاه جهت کپی 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

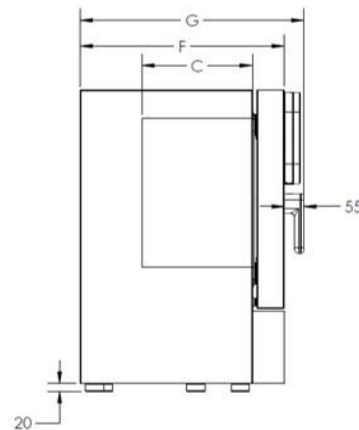
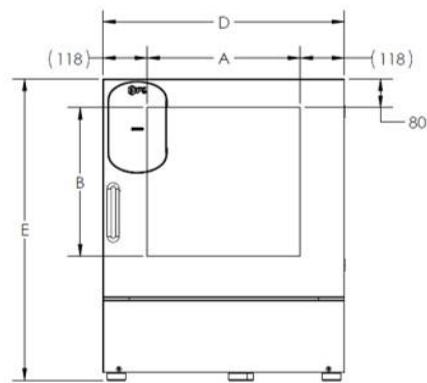
خدمات و گارانتی طلایی

10 سال خدمات پس از فروش

2 سال گارانتی کامل قطعات

5 سال ضمانت المنت

جدول مشخصات فنی | CIF120S



مشخصات خارجی

16	حداقل فاصله مجاز از دیوارها و دستگاه های مجاور (cm)
10	حداقل فاصله مجاز از دیوار پشت (cm)
73	عمق (با دستگیره و کنترلر) (G) (cm)
67/5	عمق (بدون دستگیره) (F) (cm)
89	ارتفاع دستگاه با پایه (E) (cm)
82/5	عرض دستگاه (D) (cm)
105	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)
دارد	فن سیرکوله

جدول مشخصات فنی | CIF120S

اطلاعات حرارتی

80 الی -5	رنج حرارتی (°C)
±0/1	دقت نمایشگر در 5°C (±k) (deviation)
±0/1	دقت نمایشگر در 37°C (±k) (deviation)
±0/1	دقت نمایشگر در 70°C (±k) (deviation)
±0/1	نوسان دما در 5°C (±k) (fluctuation)
±0/1	نوسان دما در 37°C (±k) (fluctuation)
±0/1	نوسان دما در 70°C (±k) (fluctuation)
±0/1	دقت تنظیم دما

همدمایی در 27 نقطه از محفظه (Variation)*

±0/7	همدمایی در 5°C (±K) (variation)
±0/3	همدمایی در 37°C (±K) (variation)
±0/6	همدمایی در 70°C (±K) (variation)

سرعت رسیدن به دما (heating-up time)*

125	زمان رسیدن به دمای 5°C (min)
20	زمان رسیدن به دمای 37°C (min)
65	زمان رسیدن به دمای 70°C (min)

بازگشت دما به دمای Set بعد از باز کردن درب دستگاه به مدت 30 ثانیه

*(Recovery time)

15	بازگشت دما در 5°C (min)
10	بازگشت دما در 37°C (min)
15	بازگشت دما در 70°C (min)

جدول مشخصات فنی | CIF120S

اطلاعات الکتریکی

1200	توان مصرفی (W)
50	فرکانس (HZ)
220	ولتاژ (V)
6	جریان (A)
تک فاز	نوع برق (AC)

مصرف انرژی الکتریکی

210	مصرف انرژی در 5°C (Wh/h)
65	مصرف انرژی در 37°C (Wh/h)
150	مصرف انرژی در 70°C (Wh/h)

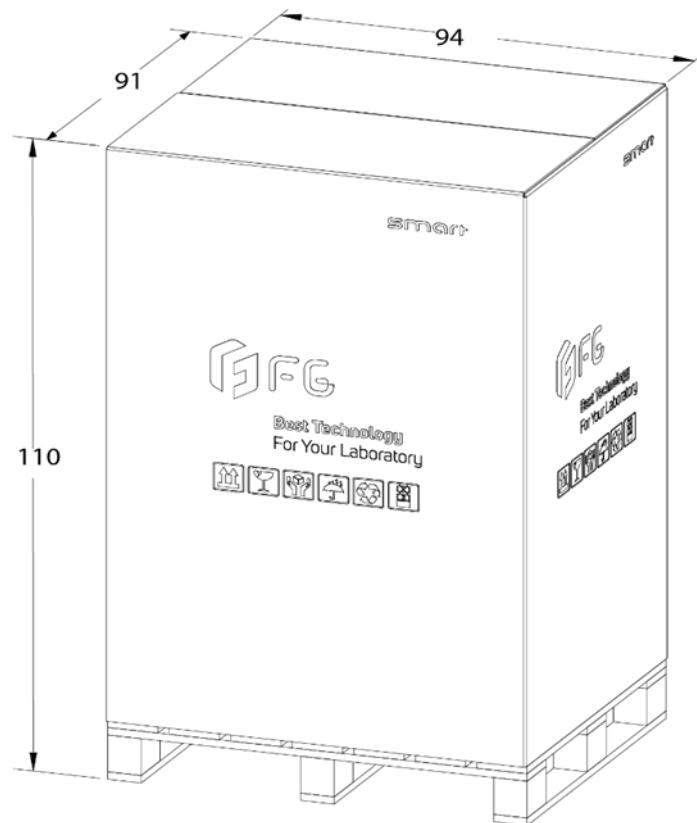
اطلاعات بسته بندی

حمل به صورت عمودی	اطلاعات جابجایی
94	عرض تقریبی کارتن (cm)
110	ارتفاع کارتن و جک پالت زیرین (cm)
91	عمق تقریبی کارتن (cm)
کارتن و پالت چوبی زیرین	جنس بسته بندی
120	وزن تقریبی دستگاه با بسته بندی (Kg)

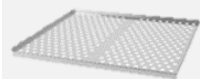
جدول مشخصات فنی | CIF120S

(*) 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.



تجهیزات و خدمات سفارشی | CIF120S



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