



Best Technology
For Your Laboratory

**SMART Laboratory Refrigerator
WITH FORCED AIR CIRCULATION
S CLASS**

smart

SMART Laboratory Refrigerator WITH FORCED AIR CIRCULATION S CLASS

RF120S

یخچال آزمایشگاهی فن دار 120 لیتری
هوشمند کلاس S



معرفی دستگاه | RF120S

یخچال آزمایشگاهی فن دار هوشمند مدل RF120S یک دستگاه 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. یخچال 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 یخچال های آزمایشگاهی 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 | RF120S

محفظه داخلی تماما از استیل ضد زنگ (304)

جنس بدنه از ورق روغنی با رنگ پودری الکترواستاتیک

آلارم هشدار دهنده قطع و خرابی سنسور

درب شیشه ای

سنسور PT 100

عیب یاب مرکزی

فن سیرکولاتور

مزایای ویژه | RF120S

HCT (Homogenic chamber technology)

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

همدمایی بهتر و 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 3.2

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

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 | RF120S

FG SMART MONITOR

قابلیت برنامه ریزی دما و زمان های 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 گزارش های متنوع در خروجی های متفاوت (pdf, excel)

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

مشاهده کلیه آلام ها 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

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

کلیه محفظه، پیچ ها 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 گوشه های محفظه

دارای سینی توری با روکش کروم جهت همدمایی بهتر

دسترسی آسان به محفظه سرمایشی جهت نظافت

قابلیت تغییر فاصله طبقات

مزایای ویژه | RF120S

بدنه بیرونی

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

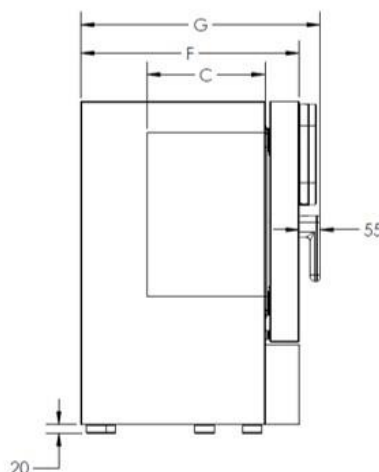
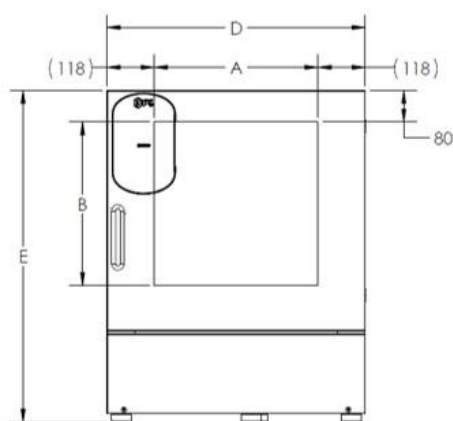
خدمات و گارانتی طلایی

10 سال خدمات پس از فروش

2 سال گارانتی کامل قطعات

5 سال ضمانت المنت

جدول مشخصات فنی | RF120S



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 | RF120S

اطلاعات حرارتی

2 الی 8	رنج حرارتی (°C)
±0/1	دقت نمایشگر (deviation) در 5°C (±K)
±0/1	نوسان دما (fluctuation) در 5°C (±K)
±0/1	دقت تنظیم دما

همدمایی در 27 نقطه از محفظه (Variation)

±0/7	همدمایی در 5°C (variation) (±K)
------	---------------------------------

سرعت رسیدن به دما *(Cooling-down time*)

125	زمان رسیدن به دمای 5°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)
----	-------------------------

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)
-----	--------------------------

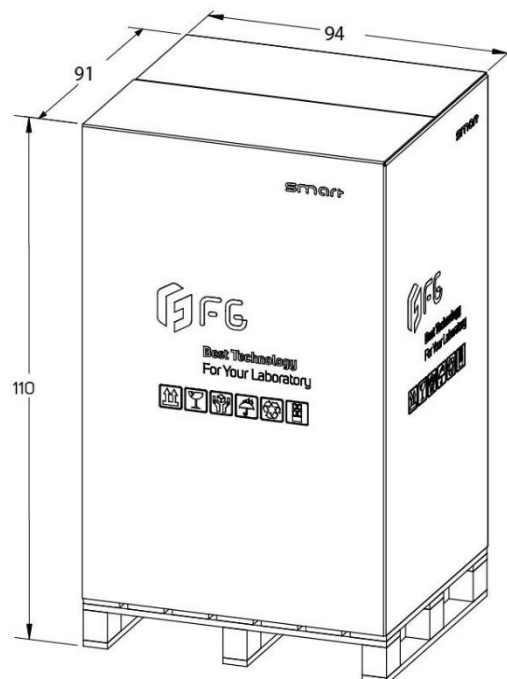
مشخصات فنی | RF120S

اطلاعات بسته بندی

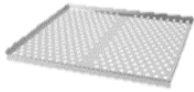
اطلاعات جابجایی	حمل به صورت عمودی
عرض تقریبی کارتن (cm)	94
ارتفاع (شامل کارتن و پالت زیرین) (cm)	110
عمق تقریبی کارتن (cm)	91
جنس بسته بندی	کارتن و پالت چوبی
وزن تقریبی دستگاه با بسته بندی (Kg)	120

(*) 98% دمای ست پوینت

- توضیح: کلیه مقادیر این جدول جهت 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 | RF120S



سینی از جنس ورق استینلس استیل مشبک



قابلیت نصب پریز 220 ولت در داخل محفظه



نصب دریاچه به تعداد و قطر سفارشی



درب شیشه‌ای با قاب فلزی



گواهینامه های IQ,OQ,PQ



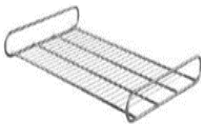
ارائه گواهی کالیبراسیون



لامپ روشنایی



سنسور خارجی



سینی توری



قفل درب



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