



Phos name

11-1621

2421-1780 or N terminal segments 2-23-93

HC12, 15

Fusion Proteins

Size of DNA fragments

PCR #	Size of DNA	Primer #	Comment
# 1	8143-370 = 467 bp	47, 48	HR N-term
# 2	604-108 = 539 bp	49, 50	HC12 N-term
# 3	2421-1780 = 441 bp	51, 52	HC12, 15, C-term
# 4	900-32, 340 = 392 bp	53, 54	OCNC, N-term
# 5	2068-1470 = 591 bp	55, 56	CGMP-binding
# 6	1576-90 = 516 bp	57, 58	HR CN-binding
# 7	1576-90 = 587 bp	59, 60	HR C-term
# 8	112	61, 62	HC12, C-term
# 9	554	63, 55	OCNC C-term

2-23-93

proteins

DNA fragments

DNA

= 467 bp

= 539 bp

= 441 bp

= 392 bp

= 591 bp

= 516 bp

= 587 bp

= 112

= 554

Primer

47, 48

49, 50

51, 52

53, 54

55, 56

57, 58

59, 60

61, 62

63, 55

HR N-term

HC12 N-term

HC12, 15, C-term

OCNC, N-term

CGMP-binding

HR CN-binding

HR C-term

HC12, C-term

OCNC C-term

OCNC N-term

OCNC C-term

OCNC C-term

OCNC C-term

OCNC C-term

OCNC C-term

OCNC C-term

OCNC C-term

OCNC C-term



N-terminal segment
 2-23-93
 Union Proteins
 Size of DNA fragments
 Size of DNA
 843-375 = 467 bp
 644-108 = 539 bp
 2421-1780 = 441 bp
 732-340 = 392 bp
 2068-1477 = 591 bp
 primers
 47, 48
 49, 50
 51, 52
 53, 54
 55, 56
 Comments
 HR N-term
 HR N-term
 HR N-term
 OCNC N-term
 OCNC
 GMP-binding
 HR N-binding
 HR N C-terminal
 HR N C-terminal
 OCNC C-terminal
 OCNC C-terminal
 OCNC N-term
 OCNC
 GMP-binding



Best technology
For your
laboratory



Management Word

I am very delighted that I could produce a series of high-quality laboratory equipment in an entirely Iranian complex and with a totally universal point of view. The upcoming series is the outcome of round-the-clock effort of some of the youth, with the aim of high quality production and with the thought of "we only produce the best." I am proud of having the responsibility of managing a complex, which has managed to perform great feats, which is only performed in the greatest industrial countries of the world. I see this success as a result of God's graciousness, the collective efforts of the staff and the support of our customers. I assure you that all of the products of this company are produced with international standards.

I hope that with the efforts of this company's hard-working staff and the constructive criticism from respectable customers as well, we can take an even small step towards the quality improvement of the laboratory equipment. In the end, I am thankful of all of whom supported us in this way.

S. Samimi







2 years Guaranty

10 years after selling service





Growth chamber

The ZFL series growth chambers achieve homogeneous light distribution and ensure consistent temperature conditions with its natural illumination. Minimized response times guarantee that all test and growth parameters remain balanced. The weekly program timer integrated in the controller is a real plus in handling.

- ZFL240
- ZFL400

Temperature
Light
Humidity



Precise climate conditions with HCT technology

- Constant and gentle circulation of air through large-surface side walls even under full load
- Homogeneous climate conditions throughout test specimens thanks to triple panel
- Stability tests according to ICH guideline Q1A(R2) (ZM series)



HCT

Flexible water management with anti-polar technology

- Water sensor protection thanks to anti-polar technology
- Solution independent of installation sight
- Pump for discharges up to 1m in height
- Electric sensor for adjust water surface
- External water supply



ARM series Microcontroller

- Temperature/Humidity/Light/Fan speed and all events recorder up to 5 years
- RS485 interfaces for connecting to computer, using FGLAB software
- Controller which can store 25 programs of 100 steps
- 6 points user friendly temperature calibration
- 2 points user friendly humidity calibration
- Color graphic LCD display with touch key
- IOT functions



Ultra safe

- Independent adjustable temperature safety device class 3.3 (according to DIN 12880), with visual temperature alarm(TWW)
- Temp and humidity sensor fail alarm
- Over flow and water outage alarm
- Automatic temperature monitor
- Central troubleshooting system
- Power cutting visual alarm
- SMS alarm



Unique Humidification System

- Vapor pressure humidification with fast response time
- Short recovery times after door opening
- Drift-free, capacitive humidity sensor
- Finely adjustable humidity control



NON CUT

NON CUT

- Powerful cooling system for safe operation up to 32°C ambient temperature
- Triple evaporator
- Frost-free

Documentation

- Documentation in support of GMP/GLP compliance
- Program stored in case of power failure
- Offline/online connection to computer
- FDA-compliant software FGLAB

HLD

HLD Technology (Homogeneous Light Distribution)

- Variable position and removable illumination cassettes
- Homogeneous light over the entire usable space
- Unique lighting concept



GROWTH CHAMBER

ZFL240

اتاقک رشد ۲۴۰ لیتری



www.FGiran.com
info@FGiran.com

تلفن : ۰۲۱-۳۶۳۸۱۶۹۱-۰۳
فکس : ۰۲۱-۶۶۳۸۱۶۹۴

آدرس دفتر فروش : تهران، میدان جمهوری،
برج اداری سهیل، طبقه ۸، واحد ۸۰۱

معرفی دستگاه ZFL240

دستگاه مدل ZFL240 یک اتاقک رشد با حرارت مطمئن و توزیع نور همگن و همسان با نور طبیعی است. این دستگاه با کنترل همزمان مقادیر محیطی همچون دما، نور و رطوبت گزینه مناسبی جهت رشد گیاهان و حشرات است هر چند که با توجه به کنترل هم زمان این مقادیر، در آزمایشگاه های متفاوت کاربرد دارد. کنترلر پیشرفته همراه با قابلیت برنامه ریزی روز و شب و آلارم های ایمنی از جمله مزایای این محصول به شمار میروند.

مشخصات کلی ZFL240

- 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.
- طراحی خاص برای جلوگیری از بخارگرفتگی شیشه.
- ۲ عدد سینی توری از جنس استیل.
- کنترل الکترونیکی رطوبت.
- درب داخلی شیشه ای.
- نمایش ساعت واقعی.
- فن سیرکوله.
- پایه چرخدار.



مزایای ویژه ZFL240

اطمینان و ایمنی بالا از عملکرد دستگاه (DUAL SAFETY)

- سنسور ایمنی جداگانه مستقل جهت اطمینان از دمای دستگاه (دارای دو سنسور PT100).
- ترموستات مکانیکی جداگانه مطابق با استاندارد DIN 12880 کلاس 1 (TWB).
- خروجی جداگانه و مستقل جهت جلوگیری از افزایش یا کاهش ناخواسته دما.
- مطابق با آخرین استاندارد های DIN 12880 کلاس 3.3 (TWW).

تکنولوژی منحصر به فرد (HCT)

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

تکنولوژی منحصر به فرد (NON CUT)

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

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 ANTI POLAR

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



استفاده از جدیدترین و دقیق ترین میکرو کنترلر های سری ARM

- سیستم قفل کنترلر جهت جلوگیری از تغییرات اتفاقی.
- نمایشگر LCD گرافیکی همراه با شستی های لمسی.
- کالیبراسیون آسان رطوبت توسط کاربر در ۲ نقطه.
- کالیبراسیون آسان حرارت توسط کاربر در ۶ نقطه.
- PID کنترلر جهت کنترل دما و رطوبت.
- قابلیت شبیه سازی روز و شب.
- کنترلر با ۳ برنامه ۱۰۰ پله ای.

بررسی هوشمند دما STM

- آلامر هوشمند انحراف از دما و رطوبت.
- آلامر قطع شدن یا کم شدن آب.
- آلامر باز بودن درب دستگاه.
- ارسال SMS در مواقع آلامر.

تکنولوژی منحصر به فرد (HLD)

- کاست نوری با قابلیت جا به جایی در داخل محفظه جهت قرار دادن نمونه با ارتفاع های متفاوت.
- قابلیت تنظیم طیف نوری (cool white light, warm white light, flouora).
- استفاده از لامپ های LED به جای لامپ های فلورسنت.
- قابلیت تنظیم شدت نور در پله های ۱٪.
- نور همگن در تمام فضای قابل استفاده.

ثبت مقادیر DOCUMENTATION

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

نرم افزار FGLAB

- قابلیت پرینت گراف ها در محدوده زمانی خاص مطابق با استانداردهای GMP, GLP.
- بدون نیاز به نصب نرم افزار واسطه.
- قابلیت اتصال دستگاه به کامپیوتر.
- قابلیت مشاهده آنلاین مقادیر.



جدول مشخصات ZFL240

ZFL240

مشخصات خارجی

۹۵	عمق (با دستگیره و منبع آب ورود و خروج) (cm)
۷۵	عمق با دستگیره (cm)
۱۴۸	ارتفاع با پایه (cm)
۹۰	عرض (cm)
۱	تعداد درب شیشه ای
۱	تعداد درب

ZFL240

مشخصات داخلی

۵	قابلیت تحمل وزن برای هر سینی (Kg)
۲۵	قابلیت تحمل وزن کل طبقات (Kg)
۲-۵	تعداد سینی ها (قابل سفارش)
۲	تعداد کاست های نوری
۱۵۰	وزن دستگاه خالی (Kg)
۲۴۰	حجم داخلی (lit)
۴۵/۵	عمق (cm)
۶۶	عرض (cm)
۸۰	ارتفاع (cm)

ZFL240

شرایط نصب

۱۵	فاصله دستگاه از دستگاه ها و دیوارهای کناری (cm)
۴۰	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%)



ZFL240

مشخصات دما - رطوبت*

۱۰	زمان بازگشت دما و رطوبت پس از باز شدن درب به مدت ۳۰ ثانیه در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد و رطوبت ۶۰%*(min)
۱۲	زمان بازگشت دما و رطوبت پس از باز شدن درب به مدت ۳۰ ثانیه در دمای ۴۰ درجه سانتیگراد و رطوبت ۷۵%*(min)
۰/۵	نوسانات دمایی بدون کاست نوری در ۲۵ درجه سانتیگراد(±K)
۱	یکنواختی دما بدون کاست نوری در ۲۵ درجه سانتیگراد(±K)
۱/۵	یکنواختی دما با لامپ روشن در ۲۵ درجه سانتیگراد(±K)
۱	نوسانات دمایی با لامپ روشن در ۲۵ درجه سانتیگراد(±K)
۱	نوسانات دمایی با لامپ روشن در ۴۰ درجه سانتیگراد(±K)
۰/۵	نوسانات دمایی بدون کاست نوری در ۴۰ درجه سانتیگراد(±K)
۱/۵	یکنواختی دما با لامپ روشن در ۴۰ درجه سانتیگراد(±K)
۱	یکنواختی دما بدون کاست نوری در ۴۰ درجه سانتیگراد(±K)
۶۰-۱۰	رنج دمایی بدون کاست نوری(°C)
۴۰-۱۵	رنج دمایی با کاست نوری و لامپ روشن(°C)
۹۰-۳۰	رنج رطوبت بدون کاست نوری(%RH)
۹۰-۳۰	رنج رطوبت با کاست نوری(%RH)

ZFL240

اطلاعات الکترونیکی

۲۷۵۰	توان مصرفی(W)
۵۰	فرکانس(HZ)
۲۲۰	ولتاژ(V AC)
۱۲/۵	جریان(A)

* ۹۸% دما و رطوبت ست پوینت

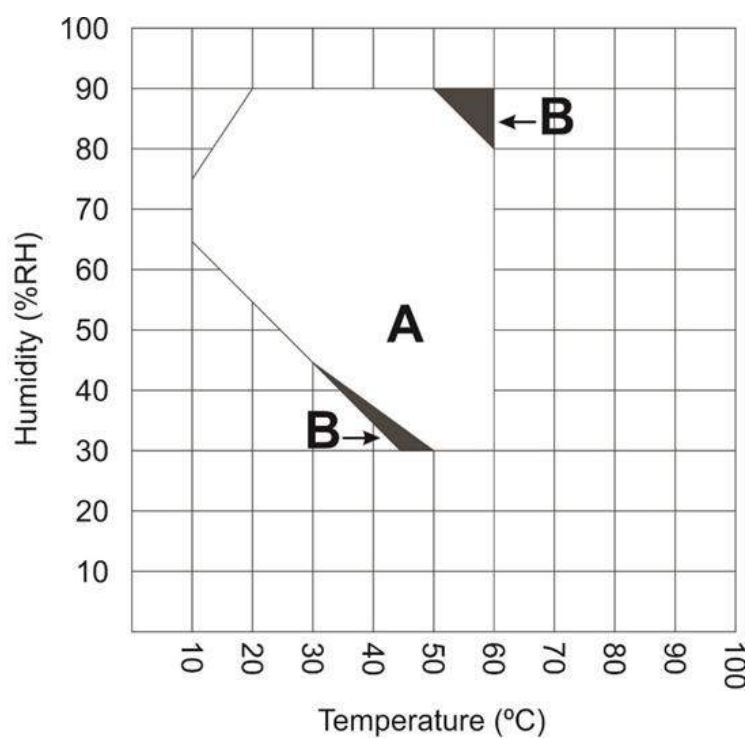
در تنظیم دما و رطوبت محدودیت هایی وجود دارد به چارت دما و رطوبت مراجعه شود.



www.FGiran.com
info@FGiran.com

تلفن : ۰۲۱-۳۶۳۸۱۶۹۱-۰۶۶۳۸۱۶۹۴
فکس : ۰۲۱-۶۶۳۸۱۶۹۴

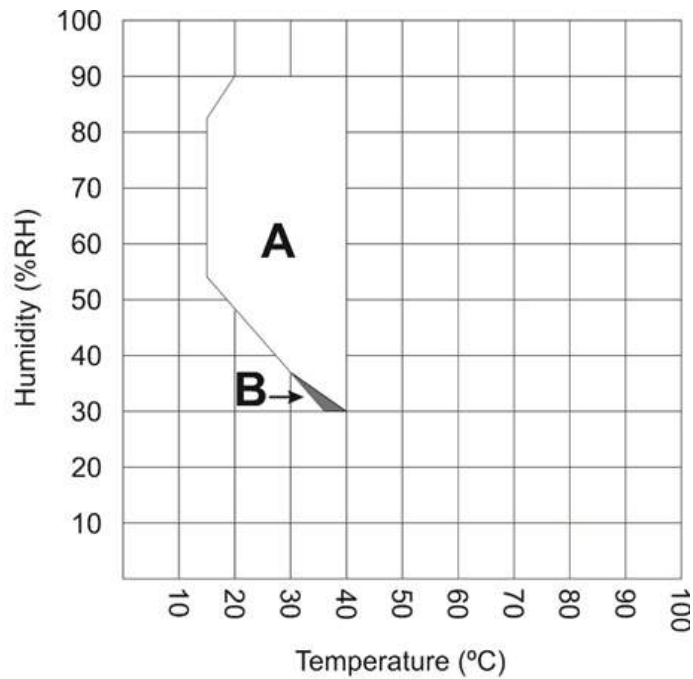
آدرس دفتر فروش : تهران، میدان جمهوری،
برج اداری سهیل، طبقه ۸، واحد ۸۰۱



چارت دما - رطوبت بدون کاست نوری

- 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.





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 و رطوبت با لامپ روشن

- کلیه مقادیر این دیتاشیت در دستگاه های استاندارد، در دمای محیطی ۲۵ درجه سانتیگراد و ولتاژ ۲۲۰ ولت (با نوسان $\pm 10\%$) می باشند.
- کلیه مقادیر دما در نقاط مجاز داخل محفظه اندازه گیری شده اند (طبق دستورالعمل بارگذاری دستگاه).



تجهيزات قابل سفارش ZFL240

- دريچه دسترسى به محفظه داخل از جنس سيليكونى.
- گواهينامه هاى PQ-OQ-IQ.
- گواهينامه كالپيراسيون.
- سيني استيل ضد زنگ.
- رله خروجى آلارم.
- سوئيچ شبكه.
- سوئيچ Wi-Fi.
- كاست نورى.
- مودم.



سینی توری



قابليت قرار دادن سيني مشبك در صورت سفارش

