





Phos name

11-1621

HR-CT  
HR-27K

2421-1780 = 641 bp  
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	HR CN-binding
# 3	2421-1780 = 441 bp	51, 52	HC12, 15, C-term
# 4	9000-8608 = 392 bp	53, 54	OCNC, N-term
# 5	2068-1470 = 591 bp	55, 56	CGMP-binding
# 6	1576-989 = 587 bp	59, 60	HR C-term
# 7	1576-989 = 587 bp	59, 60	HR C-term
# 8	112	61, 62	HC12, C-term
# 9	554	63, 55	OCNC C-term

nd segments  
2-23-93

Proteins

DNA fragments

DNA

Primer

47, 48

49, 50

51, 52

53, 54

55, 56

57, 58

59, 60

61, 62

63, 55

467 bp

539 bp

441 bp

392 bp

591 bp

587 bp

112

554

HR N-term

HR CN-binding

HC12, 15, C-term

OCNC, N-term

CGMP-binding

HR C-term

HR C-term

HC12, C-term

OCNC C-term

OCNC C-term





Handwritten notes on a grid background, including:  
- N-terminal segment  
- 2-23-93  
- Usimn Proteins  
- size of DNA fragments  
- Size of DNA  
- 843-375 = 467 bp  
- 644-108 = 539 bp  
- 2421-1780 = 421 bp  
- 732-340 = 392 bp  
- 2068-1477 = 591 bp  
- 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-term  
- HR N-term  
- OCNC C-term  
- OCNC C-term  
- OCNC C-term  
- 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*





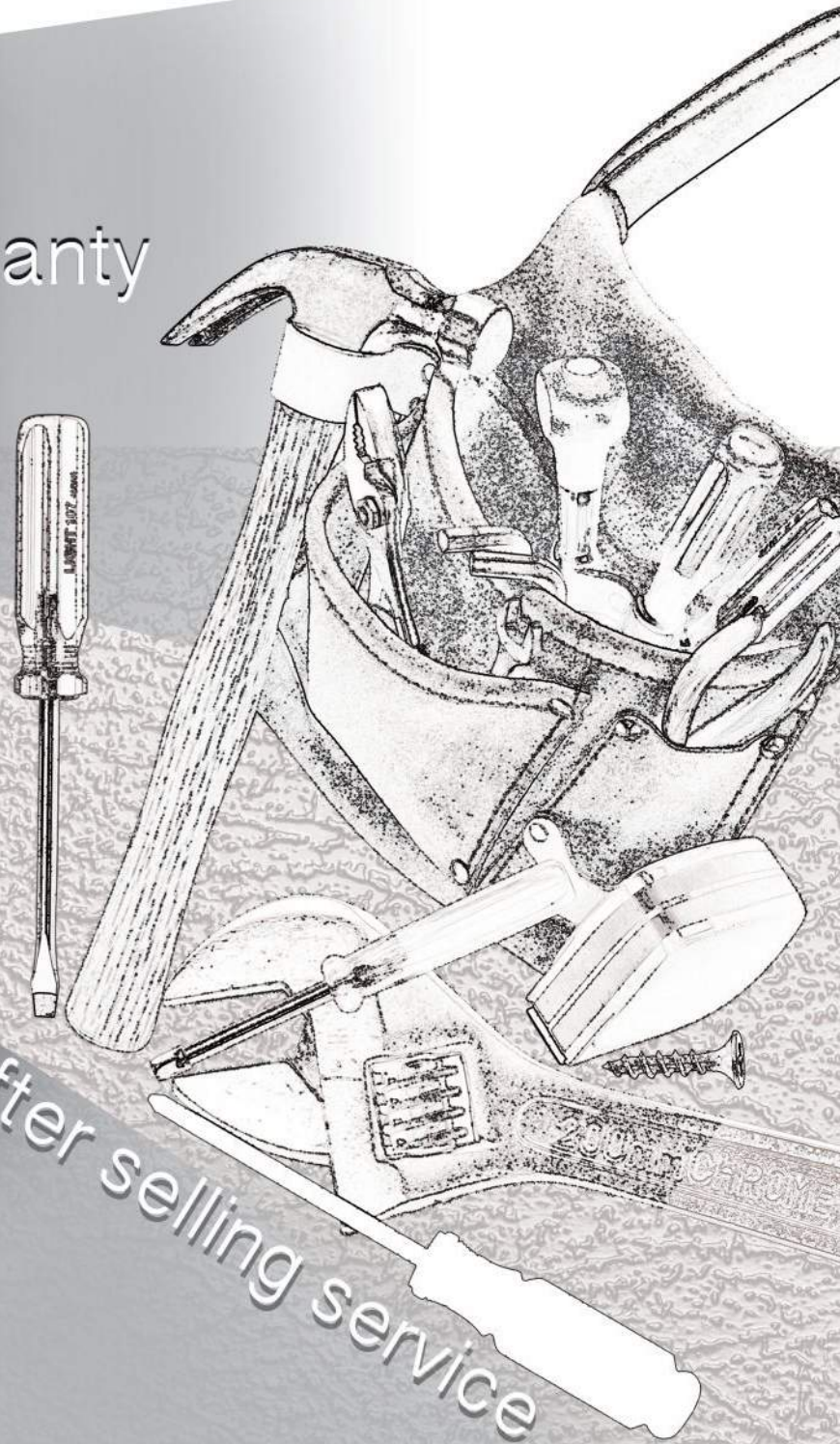






2 years Guaranty

10 years after selling service







## Constant climate chamber

### ZF series

The ZF series constant climate chambers are the specialist for reliable stability testing and precise maintenance of constant climatic conditions. From programming to documentation, it meets all important guidelines such as ICH, FDA, GMP and GLP. With its high capacity reserves, automatic water and wastewater management and many options, the FG ZF series is well prepared for the future.

- ZF240
- ZF400

Temperature  
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



# STABILITY TEST CHAMBER

ZF120

اتاقک پایداری 120 لیتری



[www.FGiran.com](http://www.FGiran.com)  
[info@FGiran.com](mailto:info@FGiran.com)

تلفن : 021-3-66381691  
فکس : 021-66381694

آدرس دفتر فروش : تهران، میدان جمهوری،  
برج اداری سهیل، طبقه 8، واحد 801



# معرفی دستگاه ZF120

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 GMP, GLP این دستگاه را نسبت به نمونه های دیگر متمایز ساخته است.

## مشخصات کلی ZF120

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





# مزایای ویژه ZF120

## 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.
- 2 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.
- جهت جلوگیری از رسوب آب بر روی سنسورهای الکترونیکی.
- استفاده از سنسورهای الکترونیکی جهت کنترل سطح آب.





## 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 2 نقطه.
- کالیبراسیون آسان حرارت توسط کاربر در 6 نقطه.
- PID کنترلر جهت کنترل دما و رطوبت.
- کنترلر با 3 برنامه 100 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.

## ثبت مقادیر DOCUMENTATION

- حافظه داخلی جهت ثبت کلیه مقادیر دما، رطوبت و سرعت فن تا 2 سال.
- 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 ZF120

## ZF120

### مشخصات خارجی

95	عمق با دستگیره و منبع آب ورود و خروج (cm)
75	عمق با دستگیره و کنترلر (cm)
106	ارتفاع (با پایه) (cm)
82/5	عرض (cm)
1	تعداد درب
1	تعداد درب شیشه ای

## ZF120

### مشخصات داخلی

5	قابلیت تحمل وزن برای هر سینی (Kg)
25	قابلیت تحمل وزن کل طبقات (Kg)
2-5	سینی قابل سفارش (تعداد)
115	وزن خالی دستگاه (Kg)
124	حجم داخلی (lit)
59	عرض (cm)
46	ارتفاع (cm)
46	عمق (cm)

## ZF120

### شرایط نصب

15	فاصله دستگاه از دستگاه ها و دیوارهای کناری (cm)
30	فضای خالی بالای دستگاه (cm)
20	فاصله دستگاه از دیوار پشت (cm)
+16 الی +26	حداقل و حداکثر دمای محیط (°C)
70	حداکثر رطوبت (RH%)





## ZF120

## مشخصات دما - رطوبت\*

10	زمان بازیابی دما بعد از 30 ثانیه باز شدن درب در دمای 25 درجه سانتیگراد و رطوبت 60% (min)*
1	یکنواختی دما بدون رطوبت در 25 درجه سانتیگراد ( $\pm K$ )
1	یکنواختی دما با رطوبت در 25 درجه سانتیگراد ( $\pm K$ )
0/5	تغییرات دما بدون رطوبت در 25 درجه سانتیگراد ( $\pm K$ )
1	تغییرات دما با رطوبت در 25 درجه سانتیگراد ( $\pm K$ )
0/6	تغییرات دما بدون رطوبت در 40 درجه سانتیگراد ( $\pm K$ )
0/6	تغییرات دما با رطوبت در 40 درجه سانتیگراد ( $\pm K$ )
1/5	یکنواختی دما بدون رطوبت در 40 درجه سانتیگراد ( $\pm K$ )
1/5	یکنواختی دما با رطوبت در 40 درجه سانتیگراد ( $\pm K$ )
60-0	رنج دمایی بدون رطوبت ( $^{\circ}C$ )
60-10	رنج دمایی با رطوبت ( $^{\circ}C$ )
5	نوسان رطوبت (%RH)
90-30	رنج رطوبت (%RH)

## ZF120

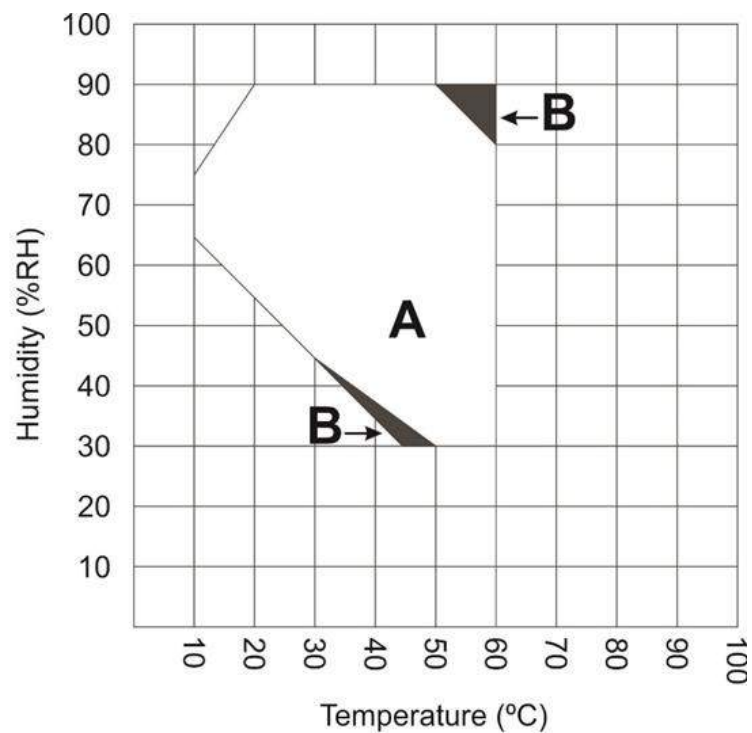
## اطلاعات الکترونیکی

1540	توان مصرفی (W)
50	فرکانس (HZ)
220	ولتاژ (V AC)
7	جریان (A)

\* 98% دمای ست پوینت

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





\* چارت دما - رطوبت

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.

- کلیه مقادیر این دیتاشیت در دستگاه های استاندارد، در دمای محیطی 25 درجه سانتیگراد و ولتاژ 220 ولت (با نوسان ±10%) می باشند.
- کلیه مقادیر دما در نقاط مجاز داخل محفظه اندازه گیری شده اند (طبق دستورالعمل بارگذاری دستگاه).





## تجهيزات قابل سفارش ZF120

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



سینی توری



قابلیت قرار دادن سینی مشبک در صورت سفارش

