



شرکت مهندسی پزشکی
تلاشگران آیرین ماد

تولید کننده ی تجهیزات پزشکی و محصولات

آزمایشگاهی و انکوباتور IVF

۱ سال گارانتی بی قید و شرط ✓

۵ سال خدمات پس از فروش ✓



www.Hanozhin.com



087-33226848



09189720947



شرکت مهندسی پزشکی
تلاشگران آیرین ماد

دستگاه انکوباتور IVF هانوژین

◆ کاملاً کنترل شده ، کاملاً هماهنگ

◆ پایداری بالا

◆ قابلیت اطمینان بالا

◆ حساسیت حداکثری

دستگاه IVF هانوژین دستگاهی حیاتی در فرآیند باروری مصنوعی است که شرایط محیطی ایده آل برای رشد و نمو اولیه جنین انسان را فراهم می کند .

انکوباتور IVF به گونه ای طراحی شده است تا شرایط لازم برای حفظ و رشد جنین های لقاح تخصیص داده شده را ایجاد کند . این شرایط شامل دما ، رطوبت و سطح دی اکسید کربن و اکسیژن و نیتروژن است که همانند شرایط داخل رحم است . دما روی ۳۷ درجه سانتی گراد حفظ می شود که دمای تقریبی بدن انسان است . رطوبت نسبی نیز به گونه ای تنظیم می شود تا از خشک شدن محیط جلوگیری کند . محیط انکوباتور با مخلوطی از دی اکسید کربن ، اکسیژن و نیتروژن به دقت کنترل می شود . سطح CO2 بین ۵ تا ۶ درصد است که برای حفظ pH مناسب در محیط کشت ضروری است .

کاربرد دستگاه IVF هانوژین و مزیت آن

دستگاه انکوباتور IVF هانوژین در مقایسه با مشابه خارجی دارای چندین گام ابتکاری بوده و غیر از مراکز ناباروری در سازمان های دیگری اعم از آزمایشگاه های تحقیقاتی ، ژنتیک ، دانشکده های پیراپزشکی و صنایع غذایی نیز کاربرد دارد .



HANZHIN

شرکت مهندسی پزشکی
تلاشگران آیرین ماد

◆ کارآمد با دقت بالا

حتی انحرافات جزئی دما در محفظه کار یک انکوباتور ممکن است باعث شکست تست شود. به همین دلیل سیستم گرمایش و کنترل دستگاه‌های انکوباتور هانوژین کاملاً با یکدیگر سازگار شده است. در حین گرم کردن و خنک کردن و همچنین در هنگام کار، دستگاه نه تنها در یک نقطه اندازه‌گیری، بلکه در کل محفظه داخل دستگاه دقیقاً پارامترهای مورد نظر را در کمترین حد قابل تحمل و بدون تغییر نگه می‌دارد. دستگاه انکوباتور هانوژین با الزامات استانداردهای جهانی مطابقت دارد و به حداکثر عملکرد ایمنی مجهز است.

انکوباتور IVF هانوژین با صفحه لمسی ۷ اینچی FHD گرافیکی ارائه شده است.

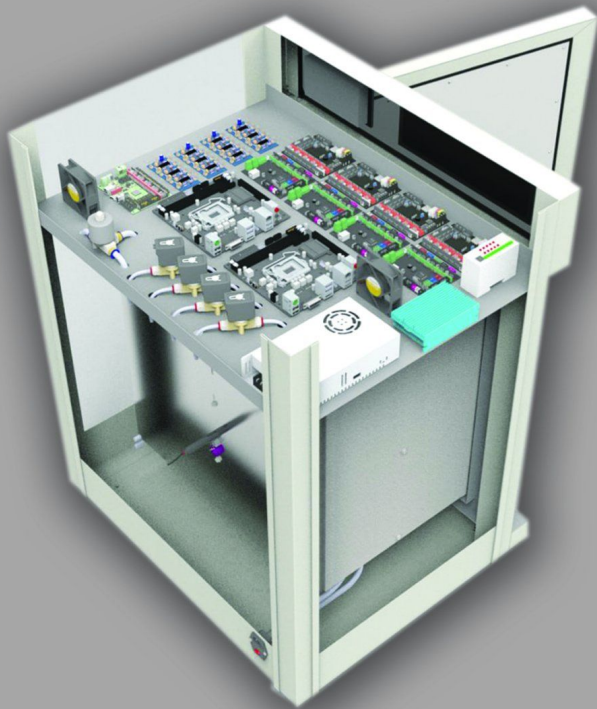




شرکت مهندسی پزشکی
تلاشگران آیرین ماد

– همرفت طبیعی یا گردش هوای اجباری با نرم افزار اختصاصی

در انکوباتور IVF هانوژین سیستم گرمایش و کنترل برای دماهای پایین تا ± 80 درجه سانتیگراد بهینه شده است. برای جلوگیری از افزایش دما، دقیقاً در مقدار تعیین شده نگه داشته می شود. مدل های سفارشی با جابجایی طبیعی یا گردش هوای اجباری (وجود کانال خروجی هوا) در صورت نیاز، برای شرکت تلاشگران آیرین ماد به عنوان تولید کننده این مدل دستگاه، قابل ساخت می باشد.



گردش هوای کمتر در اکثر انکوباتورها تا حد امکان همرفت هوای اجباری را ممکن ساخته و لایه محافظ هوای مرطوبی را که در طی انکوباسیون روی نمونه ها ایجاد می شود را از بین می برد. این امر منجر به کم آبی کشت می شود. در انکوباتور IVF هانوژین، ترکیبی عالی از گرمایش سطح همه جانبه و سیستم کنترل دما تضمین می کند که انکوباسیون به طور کلی بدون گردش هوای اجباری انجام شود به شرطی که محفظه کاملاً بارگیری شده و به گردش هوای اجباری نیاز باشد که در این صورت، می توان آن را به طور دقیق در تمامی مراحل از 0 تا 100٪ تنظیم کرد.

◆ استریل کردن

محفظه انکوباتور، شامل بر تمام تجهیزات و سنسورها می تواند در یک برنامه ۱۸۰ دقیقه ای $+160$ درجه سانتی گراد استریل شود تا بهداشت بهینه را تضمین کند. هوای ورودی از قبل گرم می شود و انحرافات دما ناشی از هوای تازه می تواند بر ویژگی های نمونه تأثیر بگذارد یا خشک شدن را طولانی تر کند بنابراین در انکوباتور IVF هانوژین هوای تازه از طریق یک محفظه پیش گرمایش تغذیه می شود و به طور یکپارچه به محفظه کار وارد می گردد.



HANZHIN

شرکت مهندسی پزشکی

تلاشگران آیرین ماد



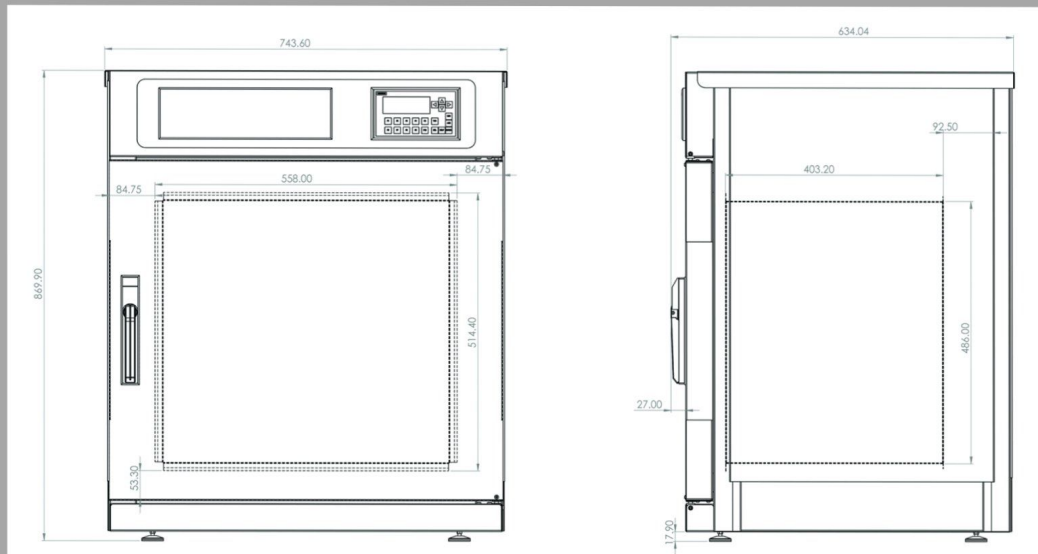
مخزن داخلی: استیل نگیر ضد خوردگی و پوسیدگی

بدنه دستگاه: استیل آج دار مقاوم در برابر خراش

هوای تازه: با پمپ مجهز به فیلترهای هپا، هوا به داخل مخزن به صورت همه جانبه

برای ادغام گرمایش کشیده می شود.

اتصال: صفحه نمایش رنگی با صفحه نمایش لمسی



جنس بدنه خارجی: استیل آج دار

جنس بدنه داخلی: استیل ۶۱۰

ابعاد بدنه خارجی: ۸۷ × ۷۵ × ۶۴

ابعاد بدنه داخلی: ۴۹ × ۴۹ × ۴۰

کشور سازنده: ایران

شرکت سازنده: تلاشگران آیرین ماد

حجم دستگاه: ۱۰۰ لیتر

نمایشگر ۷ اینچی FHD

دمای قابل تنظیم: از ۱۰+ الی ۶۰+ درجه سانتی گراد

دقت کنترل دمایی: ۰/۱ ± درجه سانتی گراد



شرکت مهندسی پزشکی
تلاشگران آیرین ماد

◆ نصب و راه اندازی

دستگاه با وزن تقریبی ۶۵ کیلوگرم ، با اندازه ی ۱۰۰ لیتری تولید شده است.

◆ رابطها

پورت USB ، ارتباط تحت شبکه WiFi برای دریافت داده ها و رصد آنها از طریق موبایل یا کامپیوتر از خارج آزمایشگاه .

◆ شیشه داخلی

درب، درب کاملاً عایق از جنس استنلس استیل (از سایز ۴۵۰ برگ)

◆ کابل برق مناسب تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی

برای ترکیب هوای تازه از پیش گرم شده توسط المنتهای الکترونیکی تمامی پارامترها و عوامل تاثیرگذار در نظر گرفته شده است .

در انکوباتور IVF هانوژین تمامی مسائل ایمنی در نظر گرفته شده است . هنگامی که صحبت از ایمنی و کاربر پسندی به میان می آید به لطف نرم افزار گرافیکی ، بافر باتری ، نمایشگر عملیاتی ، سیستم و کنترل پارامتری معتبر هانوژین راه حل مناسبی است . تا حتی زمانی که برق قطع می شود دستگاه کاملاً کارآمد باقی بماند . همه پارامترها مطابق با نیاز مرکز ثبت می شوند و زمانی که محدوده های تنظیم شده جداگانه برای کربن دی اکسید ، نیتروژن ، اکسیژن ، دما و رطوبت فراتر رفت ، می توان اعلانها را علاوه بر هشدار به تلفن همراه ارسال کرد .

فناوری کنترل به قدری دقیق تنظیم شده است که دمای تعیین شده بدون افزایش و کاهش تضمین می شود . گوشه های گرد در مخزن داخلی دستگاه، فضای داخلی به راحتی تمیز شده و در مدت ۶۰ دقیقه در دمای ۱۸۰ + درجه سانتی گراد (شامل همه سنسورها) استریل می گردد .



HANZHIN

شرکت مهندسی پزشکی

تلاشگران آیرین ماد



– کاربر پسندی و کاربری ساده

همه پارامترها را می‌توان به راحتی و به طور مستقیم هم با نرم‌افزار گرافیکی و هم نرم‌افزار ارتباطی تنظیم کرد. جعبه بالای دستگاه را می‌توان باز کرد تا امکان دسترسی سریع به کنترل‌ها را فراهم کند. حتی در صورت محدودیت فضا در محل نصب دستگاه به دلیل نیاز آزمایشگاه‌ها، تعمیر و نگهداری امکان پذیر است. این دستگاه دارای اتصالات USB و اترنت و همچنین یک ثبت اطلاعات با ظرفیت ذخیره‌سازی سالانه است و می‌توان داده‌ها را خواند و برنامه‌ها را با دسترسی از راه دور انتقال داد.

– به حداقل رساندن تبخیر و تراکم

کنترل رطوبت فعال، تبخیر در فضای داخلی را به حداقل می‌رساند و زمان بازیابی کوتاه را پس از باز شدن درب تضمین می‌کند. همراه با گرمایش داخلی از هر شش طرف از جمله درب شیشه‌ای داخلی گرم شده، از تشکیل خطرناک تراکم جلوگیری می‌کند و حداکثر محافظت را برای کشت سلولی و بافتی ارائه داده و تهویه محفظه بدون اغتشاش، یک جو ثابت و یکنواخت را تضمین می‌کند. پارامترهایی مانند دما و رطوبت و همچنین زمان فرآیند را می‌توان مستقیماً در نرم‌افزار هانوژین تنظیم کرد. برنامه‌نویسی رمپ از طریق نرم‌افزار کنترل و لاگ ماژول کنترلر انجام می‌شود.



شرکت مهندسی پزشکی
تلاشگران آیرین ماد

بخش‌های کنترل الکترونیکی

◆ میکروکنترلر

- مغز متفکر انکوباتور ، که وظیفه پردازش داده‌ها و کنترل المان‌های مختلف دستگاه را بر عهده دارد .
- برنامه‌ریزی شده است تا داده‌های ورودی را از سنسورها دریافت و تجزیه و تحلیل کند و سپس بر اساس آن‌ها عمل نماید .

◆ پانل کاربری

- عمدتاً شامل یک صفحه نمایش دیجیتال ، با صفحه لمسی برای تعامل کاربر با دستگاه .
- این پانل برای مشاهده وضعیت فعلی دستگاه و اعمال تغییرات در تنظیمات استفاده می‌شود .

ویژگی‌های خاص نرم افزاری

- عملکردهای برنامه با صفحه نمایش گرافیکی و لمسی
- خواندن ، مدیریت و سازماندهی داده‌ها
- ذخیره حافظه ورود به سیستم در فرمت‌های مختلف
- نظارت آنلاین تا ۱۲ دستگاه متصل در یک مرکز
- هشدارهای نوری زمانی که از محدودیت‌های زنگ به طور جداگانه تنظیم شده در دمای تعیین شده فراتر رفته است (به حداقل رسانیدن نویزهای صوتی)
- تماس خودکار به یک یا چند شماره تلفن
- برنامه‌نویسی بصری و بایگانی رمپ‌ها و دنباله‌های برنامه
- دیدن همزمان توالی برنامه ایجاد شده در طول برنامه‌نویسی
- توابع تکرار خاص برنامه (حلقه‌ها) را می‌توان در یک برنامه کنترل دما در هر مکان قرار داد
- ایجاد روتین برنامه‌های هفتگی تکرار شونده
- برنامه‌نویسی ، مدیریت و انتقال برنامه‌ها از طریق رابط اترنت یا پورت USB و WiFi



شرکت مهندسی پزشکی
تلاشگران آیرین ماد

مکانیک

- ◆ یراق آلات داخلی سفارشی
- ◆ پورتهای ورودی مجزا در همه اندازه و اشکال
- ◆ کششهای تلسکوپی برای بارگذاری ارگونومیک

- لوازم جانبی

- ◆ گزینههای فریم و مخزن داخلی سفارشی
- ◆ سینی و قفسههای اصلاح شده
- ◆ فیلترهای هوای مجزا



پردازش اطلاعات

- ◆ دادههایی که از سنسورها دریافت می شوند ، توسط میکروکنترلر پردازش می شوند .
- ◆ الگوریتمهای خاصی برای کنترل و تنظیم دقیق دما ، رطوبت و غلظت گازها اجرا می شوند .
- ◆ سیگنالهایی به واحدهای مربوطه (مانند المنت حرارتی یا تزریق گاز) ارسال می شود تا پارامترها به مقادیر مطلوب تنظیم شوند .



HANZHIN

شرکت مهندسی پزشکی

تلاشگران آیرین ماد

نوع سنسورها و نحوه کار آنها

◆ سنسورهای دما

- معمولاً از ترمیستورها یا ترموکوپل‌ها برای اندازه‌گیری دقیق دما استفاده می‌شود (فناوری اولتراسونیک و غیر تماسی).
- این سنسورها تغییرات مقاومت یا ولتاژ را به تغییرات دما تبدیل می‌کنند که از این اطلاعات برای تنظیم دما بهره‌برداری می‌شود.

◆ سنسورهای رطوبت

- شامل انواع خازنی و مقاومت الکتریکی هستند که تغییرات رطوبت را در هوا تشخیص می‌دهند.
- این سنسورها با اندازه‌گیری تغییرات در ویژگی‌های الکتریکی، درصد رطوبت محیط را محاسبه می‌کنند.

◆ سنسورهای گازی

- ما از فناوری IR برای تشخیص و اندازه‌گیری غلظت گازهایی مانند O₂ ، CO₂ و N₂ استفاده کرده‌ایم.
- این سنسورها بسته به غلظت گازها، تغییرات در جریان الکتریکی یا جذب نور را اندازه‌گیری می‌کنند.

نحوه عملکرد

◆ فعال‌سازی المان‌های گرمایشی

- اگر دما پایین‌تر از مقدار تنظیم‌شده باشد، میکروکنترلر جریان الکتریکی را به المنت‌های حرارتی ارسال می‌کند تا دمای محیط بالا رود.

◆ سیستم رطوبت‌ساز

- در صورت کاهش رطوبت، آب از مخزن به محفظه منتقل و تبخیر می‌شود تا رطوبت افزایش یابد.

◆ کنترل ورود گاز

- بسته به نیاز، میکروکنترلر سوپاپ‌های گاز را باز یا بسته می‌کند تا غلظت‌های گاز به مقدار دلخواه تنظیم شوند.

این توصیف‌ها نشان‌دهنده پیچیدگی و دقت مهندسی در طراحی و عملکرد انکوباتور IFV هانوژین می‌باشد که امکان فراهم کردن شرایط بهینه برای کاربردهای تخصصی را به خوبی فراهم می‌آورد.



شرکت مهندسی پزشکی تلاشگران آیرین ماد

درباره ما

شرکت تلاشگران آیرین ماد، از سال ۱۳۹۵ در حوزه تولید محصولات پزشکی و آزمایشگاهی شروع به فعالیت کرده است. شرکت در حال حاضر بیش از ۸۰ محصول تجاری سازی شده و در حال فروش به مراکز درمانی کشور دارد. از محصولات تولیدی شرکت می‌توانیم به انواع محیط کشت‌های میکروبیولوژی، انواع رنگ‌های آزمایشگاهی (رنگ‌های هماتولوژی، پاتولوژی و میکروبیولوژی)، خون دفیبرینه گوسفندی، سرم آلبومین گاوی و محلول LISS اشاره کرد. همچنین شرکت ما تولید کننده انکوباتور IVF بوده که دارای گواهی ثبت اختراع می‌باشد. شرکت ما موفق به کسب مقام شرکت فناور برتر کشور در جشنواره رازی (معتبرترین جشنواره علمی و پژوهشی کشور) در سال ۱۴۰۱ شده است.

☎ 087-33226848

🌐 www.Hanozhin.com

☎ 09189720947