



VIP 专享--专为IVF胚胎细胞培养设计



Miri®

IVF 专用多腔室培养箱



丹麦设计



欧盟制造

EU MDD Class IIa
Medical Device

测试和认证



Esco 医疗

Esco医疗开发革新技术并提出综合解决方案，用以支持辅助生殖技术（ART），例如体外受精（IVF）。

作为Esco集团的一个部门，Esco医疗始终致力于引领并提升临床生殖技术标准的水平。

“当可控环境的解决方案对你很重要的时候，可靠的安全和性能依赖于Esco公司的新技术产品”



Esco 医疗 **Life has begun**



全球范围内IVF实验室适用的革新系列产品



Miri® 体外生殖专用多腔室培养箱

体外生殖的一项开创性设计

专为生育实验室设计，新Esco Miri 不仅具有里程碑意义，还提供了顶级的性能，使之成为IVF胚胎常规培养的理想选择。



6 腔室

先进的温度控制

胚胎安全

HEPA/VOC过滤的气体
循环气流紫外消毒
通过小鼠胚胎试验(MEA)验证

二氧化碳和氮气混合

无需预先混合的气体

认证的医疗设备

IEC/EN 60601-1(第三版)
EU MDD Ila 医疗设备

i 通过提供“VIP专享”，最大限度地提高胚胎的生长潜力



氧气范围：4.9–20%
二氧化碳范围：1.9–10%
温度：环境温度到40℃
气体恢复：3分钟
温度恢复：1分钟

公认的影响因素

- 温度波动
- 气体浓度波动
- 非最佳PH值
- 挥发性有机化合物

氧气并不总是一件好事

尽管氧气是正常有氧代谢所必要的，但它是一把双刃剑，因为它可能会通过氧化损伤影响发育中的胚胎。最近的研究表明在子宫内的自然低氧条件下培育人类胚胎具有抑制氧含量的效用。

嘘……别打扰

Miri的整体设计为培养的胚胎提供了一个最小压力环境。6腔室的设计阻止了HEPA/VOC过滤器清洁气流过程中的交叉污染。小腔室体积和直接的热量控制进一步转换为更快的温度和气体恢复。

沉默的胚胎假说

Miri的工作原理基于沉默的胚胎假说。这说明发展潜力最大的胚胎特性是低代谢。也就是说，一个缺乏抵抗力的胚胎要求一个高度的代谢来响应压力影响或是其它发展问题，例如，DNA损害修复等等。

“ 倾力打造最好的胚胎培养箱 ”



唾手可得的适用于常规/长期胚胎培养的先进的温度控制系统

任何培养箱的心脏都是它的温度调节部分，Miri拥有可用于体外受精的最先进系统之一。

Miri的6个腔室是完全相互独立的。这是理想的，因为任何因素（例如，打开盖后的温度下降）对其余系统都是零影响的。此外，校准是非常简单的，因为热量在相邻室之间没有交叉。

因而每个腔室的温度调节是完全独立的。Miri总共设有12个温度控制点。也就是说每个腔室有两个点：一个在底部，另一个在热盖上。热盖是Miri的另一个强大的功能，因为它阻止了冷凝，并且增强了培养皿的温度一致性。



热盖

- 阻止冷凝。
- 增强温度调节和恢复。
- 腔室顶部和底部间优良的均匀性。

热底

- 通过优化的加热板为培养提供直接的热量。

控制按键

- 简单的4按键控制面板能够简易直观地操作。

静音按键

- 暂时消除报警信息和声音5分钟。

快速恢复

用台式多腔室培养箱有许多优点，一个重要的优点是打开一个腔室后恢复温度和气体参数的速度。

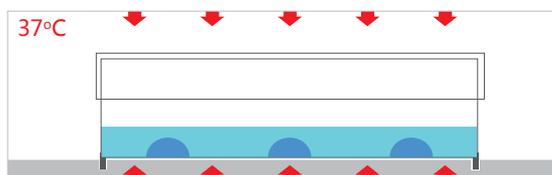
Miri温度恢复：1分钟

Miri气体组成恢复：3分钟

加热优化板

每个腔室包含一个加热优化板来减轻热量直接传递到培养皿的困难。

- 有插口以适用于不同的培养皿尺寸
- 可拆卸，易于清洗



小细节设计



IVF医生处理的珍贵脆弱的“小家伙”（胚胎），小的细节往往有很大的不同。Miri有一个能从远距离轻易看到的巨大的LED显示器。此外，同时作为腔室隔离的玻璃盖顶部可以写字——一个非常有用的功能设计。

Miri可靠的气体混合系统允许气相的灵活性。

纯净的CO₂和N₂、预混气体、或只是普通的CO₂都可注入。Miri气体混合器实现整体的二氧化碳和氧气浓度水平的控制，同时给予所需注入气体的灵活性。此外，HEPA/VOC过滤器和紫外杀菌确保只有最高质量的气流进入培养室。



适用于IVF应用的功能区



BNC连接用于pH监控，串行通信端口和外部报警检测端口

Miri能够连接到个人电脑通过附带的软件进行数据记录。外部可连接到报警检测系统亦可进行pH测量。

腔室参数的无压力验证



上排：6个PT1000验证传感器
下排：6个气体取样端口

PT1000温度传感器是内置的，完全与主线路分离。气体取样端口同样适用于6个腔室。

无需预混合气体



Miri能够接受纯净气体（如果需要可接入预混合气体）。

100%二氧化碳和100%氮气作为输入气体的使用比使用预混合气体更加便宜并且更容易得到。

通过HEPA/VOC过滤器和UV的高质量气流



过滤器单元可以简单地拆卸和替换。

过滤器单元使用到期后可以简单地被替换。Miri里的气体是通过一个HEPA/VOC过滤器连续地再循环。在通过过滤器前，185nm波长的UV-C光给气流杀菌。

功能齐全，界面友好

控制面板、显示器和数据记录软件



显示完整的参数。任何报警事件的历史记录。



数据采集器记录机器整个使用中的连续的参数，这些参数以图形的形式被观察到。

Miri能够通过USB连接到任何一台安装了数据记录软件的普通个人电脑上，这个数据记录软件易于操作并且功能丰富。

多个机器可以连接到一台电脑并由一台电脑管理。机器的实时参数能够方便地被观察到。这些包括所有监测点的温度（每个腔室两个），气体输入压力，气体流动速率，当前的气体读数和所有的设置点。



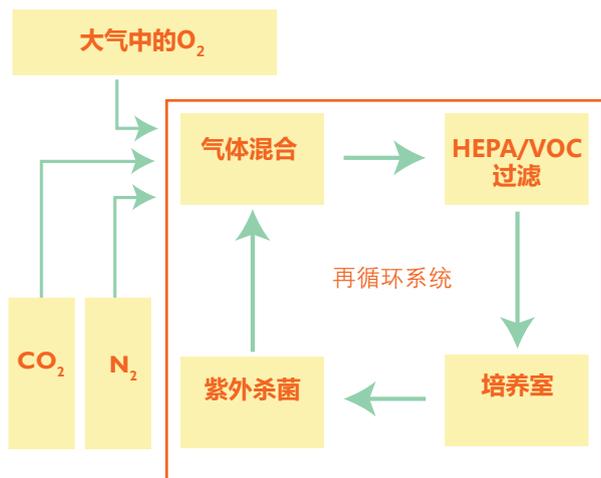
pH测量也可以在数据采集软件中被检测和记录。



多台机器可以由一台电脑管理。

机器的所有运行数据连续地被记录并在在简易的图表中查看。任何报警事件的细节，例如参数超量程，也被存储用于查验。

气流混合示意图



提供气相环境的总体控制

内置的气体混合器和高效能的二氧化碳传感器（非色散红外）和氧气传感器（医疗级别MOX-I）给予腔内的气相组成的精确控制。

产品特性

- **腔室数量**
6个完全分离的加热腔室
- **加热方法**
通过热底直接的热量传递。也有热盖和加热优化板
- **总容量**
为多种培养皿类型定制的加热板，
例如：Falcon和Nunc
24 × IVF专用4孔板
24 × 培养皿60mm
48 × 培养皿35mm
- **输入气体**
100%氮气，100%二氧化碳
(无需预混合气体)
- **HEPA/VOC过滤的气流**
是
- **紫外杀菌的气流**
是，185nm波长UV-C光实现气流杀菌
- **数据记录**
是，通过所提供的应用软件
- **报警**
是，声光警报，超范围温度、气体浓度和气体压力
(能够连接到外部检测系统)
- **可堆叠**
是

订购信息

项目码	品名
MRI-6A10	Esco Miri 多腔室培养箱
MRA-1007	HEPA/VOC过滤器
MRA-1014	2台叠放架



MRA-1014 - 2台叠放架

技术规格

MIRI多腔室培养箱
产品编码: MRI-6A10

外部尺寸 (宽×深×高)	700 x 580 x 150 mm (27.6" x 22.9" x 6")
电源电压	115/230V, 50/60Hz
功率	280 W
温度范围	25 - 40°C
*气体耗用量 (二氧化碳)	< 2 L/h
**气体耗用量 (氮气)	< 12 L/h
二氧化碳浓度范围	1.9 - 10%
氧气浓度范围	5 - 20%
输入气体压力 (二氧化碳)	0.6 bar
输入气体压力 (氮气)	0.6 bar
净重	35 kg (77.2 lbs)
装运重量	40 kg (88.2 lbs)
装运尺寸	840 x 735 x 300mm (33.1" X 29" x 11.9")

* 在正常情况下 (二氧化碳浓度设置点达到5.0%, 所有的盖关闭)

** 在正常情况下 (氧气浓度设置点达到5.0%, 所有的盖关闭)

认证

IEC/EN 60601-1 (第三版)
EU MDD Class IIa 医疗设备



IEC/EN60601-1
第三版

MDD Class IIa



医疗设备



Esco新技术 Miri®系列产品

设计成为IVF实验室的心脏



 全球分支机构
 代理商



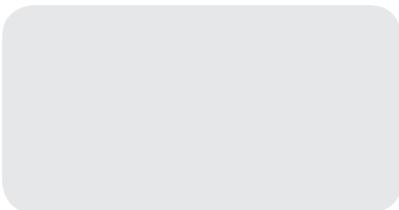
Esco Medical Product:
 ART Workstations
 Upright CO₂ Incubators
 Bench Top Incubators

自1978年起, Esco已经成为发展可控环境、实验室和制药设备解决方案的一个领导者。产品在100多个国家销售, 包括生物安全柜、合成制药设备、安全/制药产品、无管道通风橱、IVF工作站、实验动物研究产品、实验室通风橱、实验室烘箱和培养箱、超净工作台、PCR产品和设备。Esco公司拥有业界最广泛的产品线, 与世界上任何生物安全柜制造商相比, Esco产品通过了更多语言、更多国家的更多测试和认证。Esco公司始终致力于在医疗临床、生命科学研究和工业实验室产品为客户提供革新的解决方案。 www.escochina.com

关注ESCO新浪官方微博:



地区经销商:



ESCO
MEDICAL

新加坡艺思高科技有限公司

北京 地址: 北京市朝阳区北辰西路69号峻峰华亭D座1009室, 100029
 电话: 010 - 5877 2096
 传真: 010 - 5877 3529
 电邮: escobj@escochina.com

上海 地址: 上海市虹口区花园路66弄1号嘉和国际大厦1211室, 200083
 电话: 021 - 6095 1955
 传真: 021 - 6095 1948
 电邮: escosh@escochina.com

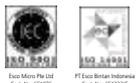
广州 地址: 广州天河区珠江新城华利路21号远洋明珠大厦西塔908室, 510623
 电话: 020 - 3837 3621
 传真: 020 - 3837 3623
 电邮: escogz@escochina.com

成都 地址: 成都市人民南路四段27号商鼎国际2栋1单元406室, 610041
 电话: 028 - 8553 6219
 电邮: escocd@escochina.com

www.escochina.com | 咨询热线: 4006 - 8899 - 68

全球办事处: 北京·中国|成都·中国|吉隆坡·马来西亚|麦纳麦·巴林|广州·中国|河内·越南|马里亚塔·俄罗斯州·美国|
 马六甲·马来西亚|孟买·印度|费城·宾夕法尼亚州·美国|索尔兹伯里·英国|上海·中国|首尔·韩国|德里·印度|大阪·日本|
 米德兰·南非|雅加达·印度尼西亚|新加坡

©2013 Esco Micro Products, Inc. All rights reserved. ART Equipment, MRI, Biochore, A.C., A.C., Oct-2013
 保留在没有任何通知的前提下更改产品及其技术规格的权利。资料中所有商标和标志所有归属于
 Esco公司及其分支机构。



escoglobal.com
 LIVE SUPPORT

ISOCIDE™