# 高精度透皮实验设备

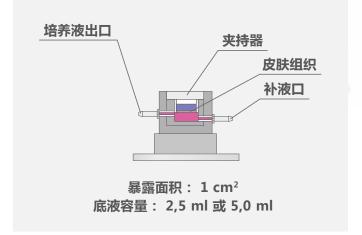


VITROCELL SKIN
VITROCELL SKIN MAX
VITROCELL SKIN CLOUD
VITROCELL AUTOSAMPLER



# VITROCELL® 透皮实验仪

——高精度实验 室透皮实验仪器



#### 仪器用途:

2

VITROCELL® 透皮实验仪是一台独特的一体化、 高精度、智能透皮实验仪器。

用于皮肤组织在液体和挥发物质中的暴露,是制药与化妆品行业进行透皮吸收实验的理想设备。 仪器包括 6 个暴露室。

仪器底座与顶部由不锈钢构成。皮肤组织夹持 器经过特殊设计,防水防漏,并能稳固地将皮肤 固定在里面。该仪器比 FRANZ 扩散池更实用, 更精确。



仪器底座(带磁力搅拌器)、搅拌器控制器



#### 仪器底座(带盖子)

底液标准容量是 2.5 或者 5.0 ml。 底液可以由 VITROCELL® Skin 自动取样机取取样 ,取样过程 可自动或者手动完成。每一个暴露室内都配备磁力 搅拌器。仪器顶端配备盖子,以防止液体蒸发。

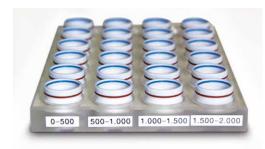


仪器底座(带暴露系统)

在气溶胶暴露系统内,样品可以持续或者定时暴露 在空气、气溶胶或者混合物中。



皮肤组织夹持器 (带分离工具)



系统配备一套不同规格夹持器。 厚度范围:

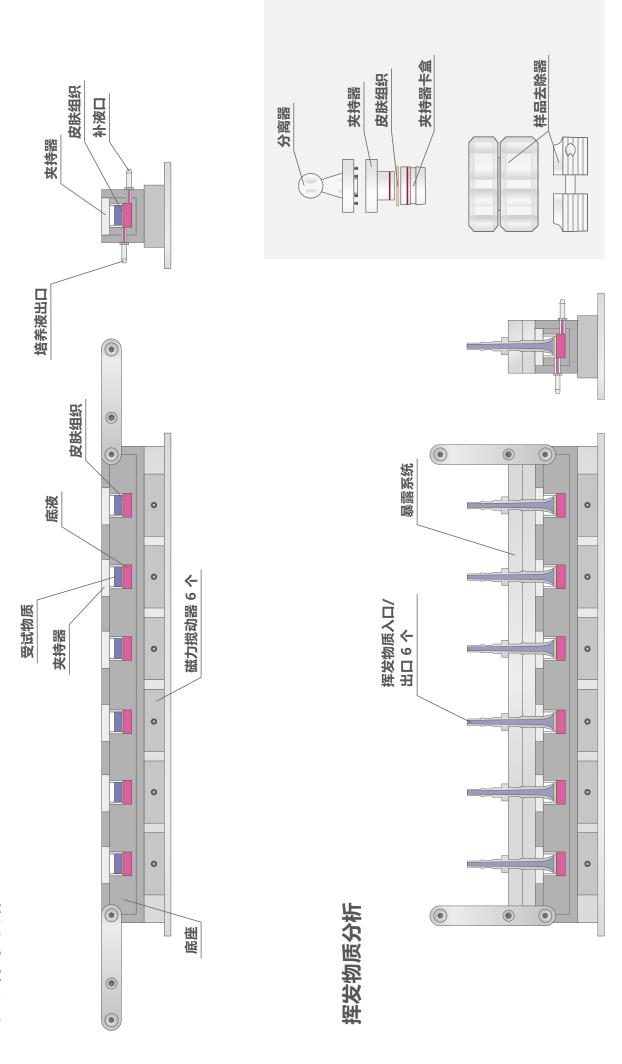
- 500 µm
- 500 1.000 µm
- 1.000 1.500 µm
- 1.500 2.000 µm

### 仪器特点:

- 仪器经久耐用
- 独特设计的皮肤组织夹持器
- 永久或静止培养液供应
- 。 综合热水循环系统

- 适合不同厚度的皮肤组织,厚度可达 2.000 µm
- 可选:暴露系统(用于挥发物暴露分析)
- 可选:磁力搅拌器

# 在液体中暴露



# VITROCELL® 透皮实验仪 MAX

——高精度实验室透 皮实验仪器

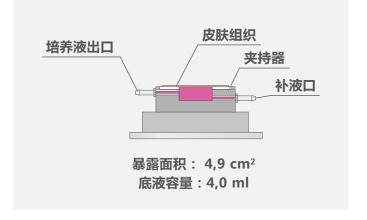
#### 仪器用途:

VITROCELL® 透皮实验仪 MAX 是一台独特的一体化、高精度、智能透皮实验仪器。用于皮肤组织在混合物中的暴露,是制药与化妆品行业进行透皮吸收实验的理想设备。仪器包括 8 个暴露室。

仪器底座与顶部由不锈钢构成。皮肤组织夹 持器经过特殊设计,防水防漏,并能稳固地 将皮肤固定在里面。

自动取样步骤,详见 VITROCELL® Skin 自动取样机。

该仪器比 FRANZ 扩散池更实用, 更精确。



#### 仪器说明:

仪器适用于有更小的暴露面积的样品, 样品暴露面积约 4.9 cm²。 皮肤组织样品放置在夹持器里,夹持器经过独特设计,防水防漏,在夹持器中,样品与暴露区域以及底液不会有任何接触。除此之外,这台仪器也适用于细胞培养皿。

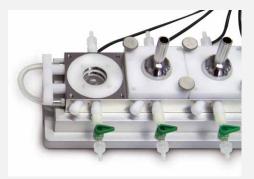


仪器底座:包括盖子、8个磁力搅拌器、磁力搅拌器控制器。



#### MAX 模组顶盖 固定支架

特制的固定支架用来固定皮 肤组织样品。顶盖的特殊设 计可以防止液体蒸发。



#### MAX 模组

#### 暴露室

底液标准容量是 4 ml , 可以通过 VITROCELL® Skin Autosampler 自动 取样机手动或者自动方式 来完成。

90 度回转阀门可以为受试培养液取样。

#### 仪器特点:

- 。 仪器经久耐用
- 独特设计的皮肤组织夹持器
- 永久或静止培养液供应
- 综合热水循环系统

○ 适合不同厚度的皮肤组织

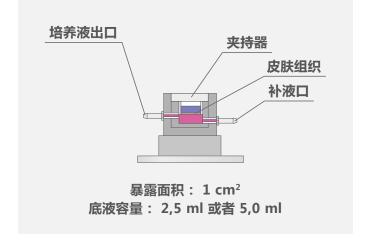
○ 皮肤组织直径:50 mm

○ 皮肤组织暴露面积: 25 mm

○ 可选:磁力搅拌器

# **VITROCELL®** 透皮云实验仪

——高精度实验室透 皮云实验仪



仪器用途:

6

VITROCELL® 透皮云实验仪用 于皮肤组织在液体里的暴露。适 用于少量液体或者悬浮液通过雾 化以后,均匀、快速对皮肤组织 进行染毒, 染毒过程大约 3-4 分 Aeroneb® Pro (可选配), 钟。

染毒室由聚碳酸酯制造。仪器自 带雾化器,两种雾化器可选: Aeroneb® Lab(标配),适 用于颗粒物 4.0 μm - 6.0 μm VMD.

适用于颗粒物 2.5 to 6.0 μm VMD.

该仪器适用于毒理研究包括对纳 米材料毒性研究等。仪器的皮肤 组织夹持器经过独特设计,防水 防漏,该仪器是 Franz 扩散池 的理想替代品。

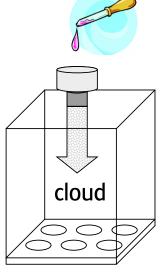
更多详细信息请至我司网站查询 VITROCELL® Cloud Skin.

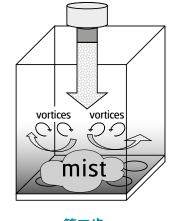


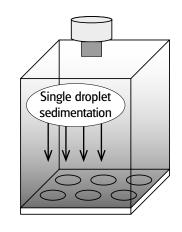
#### VITROCELL® 透皮云实验仪

带 12 个皮肤组织夹持器或

12 个培养皿(12 孔板), 9 个培养皿用于暴露染毒, 3 个培养皿用于洁净空气对照







第一步: 雾化

第二步: 同质混合

第三步: 重力沉淀

# 仪器特点:

- 用于液体气溶胶暴露的新产品
- 颗粒物快速沉淀-雾化动力原理
- 无需额外气流
- 无需湿度控制

- 剂量控制,均匀染毒
- 雾化器内只有少量液体残留
- 易操作
- 。 独特的皮肤组织夹持器



夹持器 (帯分离工具)



系统配备一套不同规格夹持器。 厚度范围:

- 500 µm
- 500 1.000 µm
- 1.000 1.500 μm
- 1.500 2.000 µm



7

# VITROCELL® 自动取样机

#### ——高精度自动取样机

#### 仪器用途:

VITROCELL® 自动取样机用于底液自动取样。

安装好 VITROCELL® 透皮试验仪与皮肤组织样品以后,可以从自动取样机通过冷却管传送无泡样品,整个过程全自动化。

在透皮实验中,该仪器是自动化实验室不可或缺的产品之一。

VITROCELL® 自动取样机可以根据用户需要,在指定时间内,从底液中精确定量取得样品。该仪器是进行毒物代谢动力学研究的重要设备。





1 | 底液储存在玻璃瓶内,通过重力 法或者注射器进入 VITROCELL® 透皮试验仪。



2 | 在 VITROCELL® 透皮试验仪 内,有8个暴露室以及热水 循环系统(32-34°C)。磁力搅动器以不同频率 搅动底液。



3 | 8 个分别由 8 台步进电机控制的 注射器排列成一排,注射器取样 精确,重复性好。



4 | 样品接着被送入供应盒,仪器共有10个供应盒,每个供应盒有8个小药水瓶。供应盒可以被冷却(至大约5°C)。





#### 仪器特点:

- 全自动,可定时定量为8个暴露室取样
- 是进行毒代动力学研究的理想设备
- 结果可重复性高
- 样品容量范围 0.1 ml-1.0 ml
- 取样间隔时间可用户自行设定
- 可与 VITROCELL® 透皮试验仪以及 VITROCELL® 透皮试验仪 MAX 配套使用
- 暴露系统由高质量不锈钢制造 , 带综合水循环 加热系统
- 带综合磁力搅动器系统
- 带 10 个供应盒,每个供应盒有 8 个小药水瓶(1.5 ml),带冷却系统
- 全自动传送无泡样品,结果重复性好
- 可与阻抗测量系统匹配使用

# 规格尺寸:

重量:	150 kg
尺寸:	886 x 672 x 684 mm (W x D x H)
电压:	1 x 230 V, 50/60 Hz
电流:	6 A

# 辅助设备



磁力搅动器(带控制系统)



液体冷却系统



液体加热系统



# 关于 VITROCELL®

VITROCELL®是一家集专业研发,生产,安装调试以及售后培训为一体的体外染毒实验设备公司,公司位于德国。我们坚持不断创新理念,在研发体外实验设备,细胞培养暴露系统领域一直走在前沿。我们为客户提供从售前咨询到售后培训的一站式服务,以最先进科技理念为基础,提供量身定制的方案与产品,为您的实验确保最精准的结果。

过去十五年来我们的客户遍布世界各地,从世界顶尖的研究所、研究院、工业实验室到政府机构都使用我们的仪器与技术并发表了许多有影响力的论文。我们的研发团队一直坚持以体外染毒技术为中心,不断创新突破,力求为客户提供最先进的设备与技术。在客户研究的过程中,我们不仅提供为每一个客户量身定制的实验仪器,同时也提供及时的技术支持,资源共享等服务,实现产品与技术的完美结合。

期待成为您最佳的体外染毒实验合作伙伴!

Head Office: VITROCELL® Systems GmbH Fabrik Sonntag 3 79183 Waldkirch Germany

Tel. +49 7681 497 79-50 Fax +49 7681 497 79-79 Email: info@vitrocell.com www.vitrocell.com 中国代表处 王明惠

——中国区域经理

Tel. +86 1353 97 92 908 Email: p.wong@vitrocell.com www.vitrocell.cn

