



美国帕伊奥有限公司

药物皮下注射模拟溶出渗透系统  
SCISSOR N3

构建体外实验和体内结果的桥梁

Pion stands behind the science



## SCISSOR N3药物皮下注射模拟溶出渗透系统 皮下注射制剂释放行为研究最佳解决方案

SCISSOR N3是首款针对于皮下注射类药物而设计的体外模型，用于皮下注射制剂在生理条件下的释放行为研究。它可评估包括生物制剂，多肽类药物和小分子的风险和表现。

SCISSOR N3能够模拟由于人体压力条件和环境转换导致的药物沉淀/聚集行为，或者药物在体内不良的释放行为。系统可研究API与皮下环境细胞外基质（ECM）的相互作用，监测注射部位的pH变化，优化辅料条件。

SCISSOR N3是唯一一款商用的科学仪器，用以构建体内药代动力学（PK）研究和体外药物溶出及溶解表现的桥梁。

- SCISSOR N3可同时进行3组独立实验，SCISSOR N6则最多可进行6组实验。
- 可选的自动样品收集器，程序控制取样体积和次数，240个收集位，自动补液。

- 集成相机和浊度传感器，高效的浊度检测，可评估药物沉淀行为或悬浮液颗粒溶出行为。
- 与Rainbow R6光纤探头联用，实现在线药物浓度监测，可得到药物浓度随时间变化曲线。
- 系统在实验过程中可保持生理相关温度和缓冲环境。
- 系统可监测注射部位在细胞外基质（ECM）中的pH变化。
- 最优的细胞外基质选择，模拟最真实的皮下环境，

### 仪器配置

SCISSOR N3药物皮下注射模拟溶出渗透系统有如下配置

- SCISSOR N3药物皮下注射模拟溶出渗透系统N3可最多配置3个腔室（60mL或300mL可选）。装配SCISSOR相机（每个腔室1个）。N3系统包括温度和pH控制系统，取样系统（泵和收集瓶）和用于手动取样及电极存储的支架。样品收集器和自动注射器可选。

- SCISSOR N3药物皮下注射模拟溶出渗透系统 (含在线浓度检测)  
这套配置在N3系统的基础上联用了我们的3-通道Rainbow R6在线紫外光纤系统，固定光程的光纤探头。样品收集器和自动注射器可选。
- SCISSOR N6药物皮下注射模拟溶出渗透系统 N6系统由两套N3系统共用一个SCISSOR软件组成。可最多配置6个腔室。样品收集器和自动注射器可选。
- SCISSOR N6药物皮下注射模拟溶出渗透系统 (含在线浓度检测)  
这套配置在N6系统的基础上联用了我们的6-通道Rainbow R6在线紫外光纤系统，固定光程的光纤探头。样品收集器和自动注射器可选。

## 必选组件

- 外腔室组件-包括一个60mL或300mL体积外腔室，内腔室支架，LED光源和检测器，温度探头和pH电极（外，内腔室各一根）。每个腔室需要一个摄像机（需单独订购）。
- 内腔室套装-包括人工细胞外基质（ECM）和内腔室，可进行5次实验。
- SCISSOR相机，每个外腔室一个。

## 尺寸和重量

	高度	宽度	深度	重量
Scissor	34.7 cm (13.7 inches)	60.1 cm (23.7 inches)	45.1 cm (17.8 inches)	30 kg (65 lbs.)
Autosampler	63.8 cm (25.1 inches)	76 cm (29.9 inches)	53.3 cm (20.95 inches)	40 kg (88 lbs.)
Autosampler with enclosure	81.5 cm (32 inches)	102 cm (40 inches)	75.4 cm (29.7 inches)	Enclosure weight 40 kg (88 lbs.)
Rainbow R6	275 mm (10.9 inches)	177 mm (7 inches)	436 mm (17.2 inches)	15 kg (33 lbs.)

## 技术参数

- pH范围：4-10，+1/- 0.05 pH波动范围
- 外腔室温度：
  - 34°C；30 - 40°C可调
  - 稳定性+1/-1.0°C（24小时）
  - 温度平衡时间，<1小时
- 相机抓拍速度：2 images/分
- 泵流速：> 25 mL/分
- 液体转移时间（外腔室到取样点）：<30 seconds
- 搅拌速度可选
- LED波长- 504 nm

## 消耗品

- Scissor 细胞外基质（ECM）套装
- Scissor 电极存储液和pH缓冲液
- 自动注射器的移液吸头

## 可选组件

- SCISSOR自动注射器
- SCISSOR N3/N6样品收集器。SCISSOR的样品收集器是一套自动化的系统，样品最多有六个通路。系统配置清洗工作站，可对每次取样到HPLC瓶后的管路进行清洗。清洗后可自动补充缓冲液。每个腔室取样容量是40个小瓶。样品收集器需要USB 2.0接口。



美国帕伊奥 ( Pion Inc. ) 成立于1996年，是一家总部位于美国马塞诸塞州的药物分析仪器制造公司，专业从事药物理化性质与体内外相关性研究和分析，致力于提供体外测试的科学仪器和应用技术及预测决策所需的准确结果，助力新药与仿制药研发公司解决复杂的处方开发问题，包括药物及辅料的理化性质研究，处方及制剂工艺筛选，预测生物等效性及建立体内外相关性等，全面加速药物研发的进程。

2022年，美国帕伊奥相继收购Two Square Science和BEE International，进一步扩展了自己的产品应用方向，为制药，食品，化工等客户提供最优的样品制备和前处理过程解决方案。

