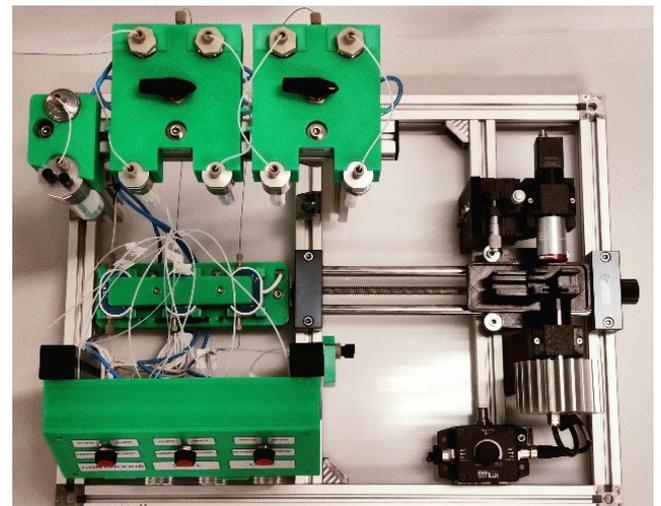
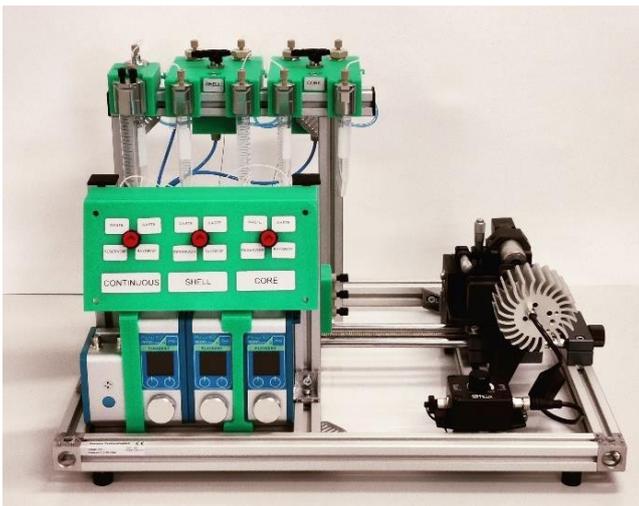


# FACS细胞封装平台

## 产品描述

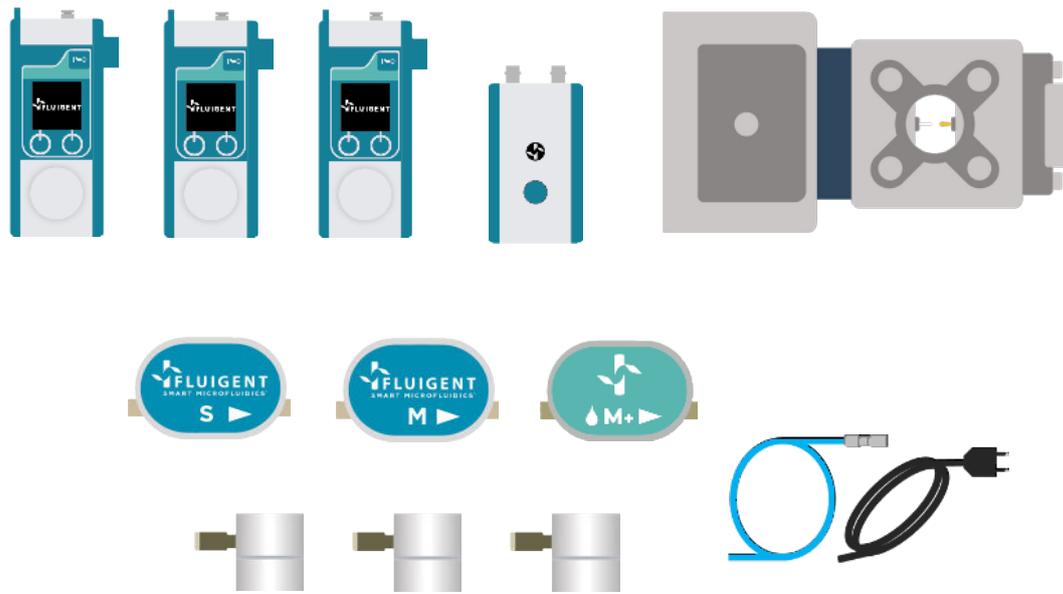
**FACS细胞封装平台**是一种快速简单的高通量筛选工具，使用Secoya提供的the Raydrop™，用于将复杂和单个细胞封装在高度单分散的双乳剂液滴中。其中包括带有压力控制器、过滤器、流量计和阀门的综合流路，便于在测试期间轻松启动、关闭和清洁系统。

合适的光学系统可保证最佳观察到Raydrop™内双乳剂生产过程。该平台的开放式设计使其能够适应用户的需求（注入少量样品、添加试剂.....）。



## 平台描述

- Raydrop双乳剂
  - 3个压力控制器（0-7 bar）
  - 5个储液瓶
  - 3个流量计
  - 完整且预连接的流路
  - 完整的光学系统
  - L-Switch（可选，用于小型样品平台）。
- » 设计用于通风柜、特殊设计的橱柜和手套箱。
- » 最大操作条件可能受到所使用流体对的限制。
- » 该平台适用于生产用于细胞封装的小型水包油包水双乳剂（ $<90\ \mu\text{m}$ ）。



下面我们针对不同的平台和乳化装置来介绍不同的液滴尺寸范围：

- 平台S
- 平台S+
- 平台M
- 平台M+

# 平台S

零件号: [O-FACSI-PTF]

## 产品描述

描述	产品	零件号
双乳剂生产装置	RayDrop双乳剂30-70-45	O-DE-RDRPC05-EUP
流体处理系统	• 1个Link模块	LU-LNK-0002
	• 3个Flow EZ 7 bar, 适用于所有3相	LU-FEZ-7000
储液瓶	• 连续相: ◊ 1个50mL Pcap、50mL Falcon试管 ◊ 管子: 500 $\mu\text{m}$	P-CAP50-HP-PCK
	• 壳相: ◊ 2个15 mL Pcap、15 mL Falcon试管 ◊ 管子: 125 $\mu\text{m}$	P-CAP15-HP-PCK
	• 核心相: ◊ 2个15 mL Pcap、15 mL Falcon试管 ◊ 管子: 125 $\mu\text{m}$	P-CAP15-HP-PCK
流量计	• 连续相: 1个Flow unit L	FLU-L-D
	• 壳相: 1个Flow unit M	FLU-M-D
	• 核心相: 1个Flow unit M	FLU-M-D
管子和配件	• 管子: ◊ 外径 (OD) : 1/16和1/32OD ◊ 内径 (ID) : 250 $\mu\text{m}$ 和500 $\mu\text{m}$ ◊ 材料: PFA  • 手动阀: ◊ 3个四位阀 ◊ 2个两位阀  • 过滤器: ◊ 用于连续相的2 $\mu\text{m}$ 过滤器 ◊ 用于分散相的2 $\mu\text{m}$ 过滤器	不适用

\*取决于配方

# 平台S

零件号: [O-FACSI-PTF]

## 流体技术规格

	范围
连续相	• 0±1mL/min
壳相	• 0±80µL/min (H2O) • 0±500µL/min (IPA)
核心相	• 0±80µL/min (H2O) • 0±500µL/min (IPA)
液滴尺寸	• 25-45 µm

## 机械规格

	描述
单位尺寸	• 61 x 46 x 43 cm <sup>3</sup> (长x宽x高)
重量	• 15 kg (不含防护罩) • 22.5 kg (含防护罩)
浸湿材料	• 平台: 聚醚醚酮 (PEEK)、全氟烷氧基丙烯酸酯 (PFA)、 聚氯三氟乙烯 (PCTFE)、聚四氟乙烯 (PTFE)、 低碳不锈钢SS316L、玻璃 • 密封: 全氟醚橡胶 (FFKM)

## 光学系统规格

描述
• 光源
• 显微镜物镜 (10倍)
• 特定彩色相机 (最高可达400 fps, 积分时间为1µs)
• XYZ平移台

# 平台S+

零件号: [O-FACS2-PTF]

## 产品描述

描述	产品	零件号
双乳剂生产装置	RayDrop双乳剂30-70-60	O-DE-RDRPC06-EUP
流体处理系统	• 1个Link模块	LU-LNK-0002
	• 3个Flow EZ 7 bar, 适用于所有3相	LU-FEZ-7000
储液瓶	• 连续相: ◊ 1个50mL Pcap、50mL Falcon试管 ◊ 管子: 500 μm	P-CAP50-HP-PCK
	• 壳相: ◊ 2个15 mL Pcap、15 mL Falcon试管 ◊ 管子: 125 μm	P-CAP15-HP-PCK
	• 核心相: ◊ 2个15 mL Pcap、15 mL Falcon试管 ◊ 管子: 125 μm	P-CAP15-HP-PCK
流量计	• 连续相: 1个Flow unit L	FLU-L-D
	• 壳相: 1个Flow unit M	FLU-M-D
	• 核心相: 1个Flow unit M	FLU-M-D
管子和配件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 管子:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 外径 (OD) : 1/16和1/32OD</li> <li>◊ 内径 (ID) : 250 μm和500 μm</li> <li>◊ 材料: PFA</li> </ul> </li> <li>• 手动阀:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 3个四位阀</li> <li>◊ 2个两位阀</li> </ul> </li> <li>• 过滤器:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 用于连续相的2 μm过滤器</li> <li>◊ 用于分散相的2 μm过滤器</li> </ul> </li> </ul>	不适用

\*取决于配方

# 平台S+

零件号: [O-FACS2-PTF]

## 流体技术规格

	范围
连续相	• 0±2 mL/min
壳相	• 0±80µL/min (H2O) • 0±500µL/min (IPA)
核心相	• 0±80µL/min (H2O) • 0±500µL/min (IPA)
液滴尺寸	• 45-60 µm

## 机械规格

	描述
单位尺寸	• 61 x 46 x 43 cm <sup>3</sup> (长x宽x高)
重量	• 15 kg (不含防护罩) • 22.5 kg (含防护罩)
浸湿材料	• 平台: 聚醚醚酮 (PEEK)、全氟烷氧基丙烯酸酯 (PFA)、 聚氯三氟乙烯 (PCTFE)、聚四氟乙烯 (PTFE)、 低碳不锈钢SS316L、玻璃 • 密封: 全氟醚橡胶 (FFKM)

## 光学系统规格

描述
• 光源
• 显微镜物镜 (10倍)
• 特定彩色相机 (最高可达400 fps, 积分时间为1µs)
• XYZ平移台

# 平台M

零件号: [O-FACS3-PTF]

## 产品描述

描述	产品	零件号
双乳剂生产装置	RayDrop双乳剂60-120-60	O-DE-RDRPC07-EUP
流体处理系统	• 1个Link模块	LU-LNK-0002
	• 3个Flow EZ 7 bar, 适用于所有3相	LU-FEZ-7000
储液瓶	• 连续相: ◊ 1个50mL Pcap、50mL Falcon试管 ◊ 管子: 500 $\mu\text{m}$	P-CAP50-HP-PCK
	• 壳相: ◊ 2个15 mL Pcap、15 mL Falcon试管 ◊ 管子: 125 $\mu\text{m}$	P-CAP15-HP-PCK
	• 核心相: ◊ 2个15 mL Pcap、15 mL Falcon试管 ◊ 管子: 125 $\mu\text{m}$	P-CAP15-HP-PCK
流量计	• 连续相: 1个Flow unit L	FLU-L-D
	• 壳相: 1个Flow unit M	FLU-M-D
	• 核心相: 1个Flow unit M	FLU-M-D
管子和配件	• 管子: ◊ 外径 (OD) : 1/16和1/32OD ◊ 内径 (ID) : 250 $\mu\text{m}$ 和500 $\mu\text{m}$ ◊ 材料: PFA  • 手动阀: ◊ 3个四位阀 ◊ 2个两位阀  • 过滤器: ◊ 用于连续相的2 $\mu\text{m}$ 过滤器 ◊ 用于分散相的2 $\mu\text{m}$ 过滤器	不适用

\*取决于配方

# 平台M

零件号: [O-FACS3-PTF]

## 流体技术规格

	范围
连续相	• 0±2 mL/min
壳相	• 0±80µL/min (H2O) • 0±500µL/min (IPA)
核心相	• 0±80µL/min (H2O) • 0±500µL/min (IPA)
液滴尺寸	• 50-60 µm

## 机械规格

	描述
单位尺寸	• 61 x 46 x 43 cm <sup>3</sup> (长x宽x高)
重量	• 15 kg (不含防护罩) • 22.5 kg (含防护罩)
浸湿材料	• 平台: 聚醚醚酮 (PEEK)、全氟烷氧基丙烯酸酯 (PFA)、 聚氯三氟乙烯 (PCTFE)、聚四氟乙烯 (PTFE)、 低碳不锈钢SS316L、玻璃 • 密封: 全氟醚橡胶 (FFKM)

## 光学系统规格

描述
• 光源
• 显微镜物镜 (5倍)
• 特定彩色相机 (最高可达400 fps, 积分时间为1µs)
• XYZ平移台

# 平台M+

零件号: [O-FACS4-PTF]

## 产品描述

描述	产品	零件号
双乳剂生产装置	RayDrop双乳剂60-120-90	O-DE-RDRPC08-EUP
流体处理系统	• 1个Link模块	LU-LNK-0002
	• 3个Flow EZ 7 bar, 适用于所有3相	LU-FEZ-7000
储液瓶	• 连续相: ◊ 1个50mL Pcap、50mL Falcon试管 ◊ 管子: 500 $\mu\text{m}$	P-CAP50-HP-PCK
	• 壳相: ◊ 2个15 mL Pcap、15 mL Falcon试管 ◊ 管子: 125 $\mu\text{m}$	P-CAP15-HP-PCK
	• 核心相: ◊ 2个15 mL Pcap、15 mL Falcon试管 ◊ 管子: 125 $\mu\text{m}$	P-CAP15-HP-PCK
流量计	• 连续相: 1个Flow unit L	FLU-L-D
	• 壳相: 1个Flow unit M	FLU-M-D
	• 核心相: 1个Flow unit M	FLU-M-D
管子和配件	• 管子: ◊ 外径 (OD) : 1/16和1/32OD ◊ 内径 (ID) : 250 $\mu\text{m}$ 和500 $\mu\text{m}$ ◊ 材料: PFA  • 手动阀: ◊ 3个四位阀 ◊ 2个两位阀  • 过滤器: ◊ 用于连续相的2 $\mu\text{m}$ 过滤器 ◊ 用于分散相的2 $\mu\text{m}$ 过滤器	不适用

\*取决于配方

# 平台M+

零件号: [O-FACS4-PTF]

## 流体技术规格

	范围
连续相	• 0±2 mL/min
壳相	• 0±80µL/min (H <sub>2</sub> O) • 0±500µL/min (IPA)
核心相	• 0±80µL/min (H <sub>2</sub> O) • 0±500µL/min (IPA)
液滴尺寸	• 70-90 µm

## 机械规格

	描述
单位尺寸	• 61 x 46 x 43 cm <sup>3</sup> (长x宽x高)
重量	• 15 kg (不含防护罩) • 22.5 kg (含防护罩)
浸湿材料	• 平台: 聚醚醚酮 (PEEK)、全氟烷氧基丙烯酸酯 (PFA)、 聚氯三氟乙烯 (PCTFE)、聚四氟乙烯 (PTFE)、 低碳不锈钢SS316L、玻璃 • 密封: 全氟醚橡胶 (FFKM)

## 光学系统规格

描述
• 光源
• 显微镜物镜 (5倍)
• 特定彩色相机 (最高可达400 fps, 积分时间为1µs)
• XYZ平移台

## 可选：注射环

零件号：[O-FACS-INJ-LOOP]

### 两位六通双向注射

该注射环™是一种双向两位六通阀，用于注射少量生物材料。这种设备是注射稀有样品的理想选择，因为它将样品封闭在微流控芯片内，从而减少了死区体积，并避免了平台流体路径的污染。



## 优势



**体积小巧**  
节省操作台空间



**易于使用**  
一分钟内即可操作



**自动化**  
使用MAT编写方案



**无死区体积**  
获得准确结果



## 产品描述

描述	产品	零件号
注射阀	L-switch双向注射阀	LSW001
微流控阀 控制器	LineUp Switch EZ	ELUSEZ
链对链电缆	LineUp链对链套件	LU-C2C-0001
管子和配件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 管子：               <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ OD: 1/16和1/32英寸</li> <li>◇ ID: 125 μm和500 μm</li> <li>◇ 材料: FEP和PEEK</li> <li>◇ 8个绿色保护套</li> <li>◇ 2个200 μL样品环</li> <li>◇ 1个100 μL样品环</li> <li>◇ 1个50 μL样品环</li> </ul> </li> <li>• 连接器：               <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 2个管子/配件组件</li> <li>◇ 2个XP235型号连接器，带蓝色压接环</li> <li>◇ 6个配件F333-NX</li> </ul> </li> <li>• 针头：               <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 22号Hamilton注射器针头</li> </ul> </li> </ul>	FLU-L-D

### L-switch性能

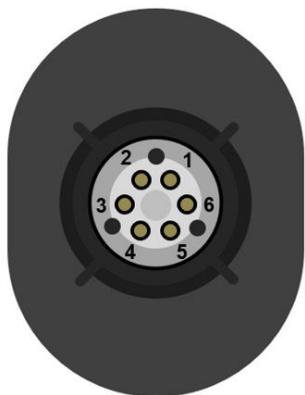
内部体积	660 μL
样品环体积	50 μL、100 μL、200 μL
死区体积	无
开关时间	100 ms
最大压力	7 mbar (100 psi)

### 硬件规格

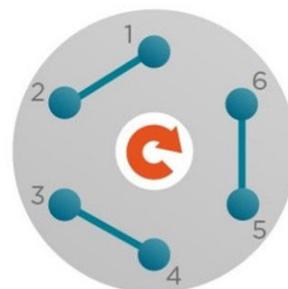
尺寸	7x9x15 cm <sup>3</sup>
重量	475 g
配件	无法兰 (1/16"外径)
端口通信	RJ45
电源	RJ45
软件兼容性	Oxygen

# 技术

L-SWITCH™是一款两位六通注射阀：外设端口（编号从1到6）可以选择连接到右侧或左侧邻近端口连接。L-SWITCH™由电机驱动，该电机驱动转子（刻有流体路径）与定子（承载流体端口）相对运动。



Position 1



Position 2